

В ПОМОЩЬ ФЕРМЕРУ

ПЛЕТЕНИЕ ИЗ ЛОЗЫ



ПЛЕТЕНИЕ ИЗ ЛОЗЫ и других материалов

РОСТОВ-НА-ДОНУ
«ПРОФ-ПРЕСС»
2000

Серия
«В помощь фермеру»

- П 38 Плетение из лозы и других материалов. Практическое пособие. — Ростов н/Д: Изд-во «Проф-Пресс», 2000. — 192 с., илл. («В помощь фермеру»).

ISBN 5-88475-439-6

В книге обобщен богатый опыт заготовки и обработки сырья, техники изготовления плетеных изделий различного назначения: от мелких бытовых предметов и корзин до комнатной и дачной мебели.

Наряду с ивовым, уделяется внимание другим видам растительного сырья, а также вспомогательным материалам, подбору инструментов и приспособлений, видам плетения.

Пособие раскрывает секреты как индивидуальной работы на дому, так и в небольших мастерских.

ББК 37.134

Из истории промысла

Плетеные изделия из различных материалов были известны еще людям древнего мира. Находки археологов в Египте, на Ближнем Востоке и в Европе показывают, что еще в период неолита изготавливали плетеные предметы из мягких растительных материалов: травы, тростника, папируса и других. Составляя из этих материалов жгуты, их последовательно накладывали друг на друга кольцами, спиралями, или параллельно, и скрепляли поперечными мягкими связками. В античную эпоху для плетения стали использовать ветки деревьев и кустарника, особенно ивы, корни деревьев и другие материалы. Широкое распространение получает плетение между каркасными прутьями — ребрами. В то время основным видом плетеных изделий были корзины, разнообразные по форме и назначению. Многие предметы были очень высокого качества.

В сравнительно недалеком прошлом плетеные изделия являлись предметами первой необходимости. Занимая большое место в быту многих народов, они обладали чертами яркого национального своеобразия; особенно широкое распространение получили во второй половине XIX и начале XX веков. В этот период большой популярностью пользовались корзины, плетеная мебель, коляски для кукол и другие изделия, изготовлявшиеся в мастерских Франции. В качестве сырья французские мастера использовали тонкую окоренную лозу, покрывали ее разными красителями, позолотой, серебром.

Плетеные изделия носят универсальный характер. Их широко применяют не только в домашнем обиходе, но и в сельском хозяйстве, промышленности, торговле и других областях человеческой деятельности. В XIX веке, когда началось бурное развитие многих отраслей промышленности, упаковочные корзины, изготавливаемые из лозы, своей дешевизной и удобством форм вытеснили деревянные ящики. Плетение становится модой, распространяется во всех странах, с зарождением и развитием капитализма переходит на промышленную основу. Во Франции это ремесло перемещается из Парижа в периферийные департаменты, охватывая значительную часть населения. В Пруссии и Баварии плетением занимаются десятки тысяч человек. Для обучения плетению организуются школы со сроком обучения 2—3 года. Такие школы были созданы во многих странах.

Мода на плетение охватила и Россию, где истари у крестьян бытовали сделанные из ивового прута плетеные предметы. Предполагается, что корзиноплетение возникло в районах рек и озер и служило первоначально для нужд рыболовства; рыбаки изготавливали верши, нереты, мережи и другие орудия лова. Постепенно плетение из лозы охватило почти всю территорию Европейской России. Наиболее крупные центры плетения были сосредоточены в Московской, Тверской, Костромской, Ивановской, Владимирской, Ярославской, Нижегородской, Смоленской, Вятской, Казанской, Оренбургской, Пермской, Уфимской, Киевской, Подольской, Волынской, Черниговской и Харьковской губерниях.

В дореволюционной России была создана и достаточно плодотворно работала комиссия по исследо-

ванию кустарной промышленности. В трудах этой комиссии и в других литературных источниках довольно подробно освещена история возникновения корзиноплетения, описаны отдельные промыслы и ассортимент продукции, показаны роль и место страны в кустарной промышленности.

В России плели разнообразные изделия: из черемухового прута — выездные сани, легкие тарантасы, чемоданы и дорожные сундуки; из ивовой лозы — корзины и различные предметы для обеденного стола, корзиночки и ларчики, детские игрушки, а для самых маленьких и погремушки.

Плетеные изделия всегда отличались красотой и изяществом.

Строительство железных дорог способствовало развитию промышленности и торговли, а торговля в свою очередь — дальнейшему расширению корзиноплетения. Наглядное свидетельство тому — село Богородское Нижегородской губернии. В этом селе было хорошо развито кожевенное производство. Здесь изготавливали обувь, рукавицы, шорные и другие изделия. До проведения железной дороги товары доставляли в торговые центры гужевым транспортом, поэтому не требовалась тщательная упаковка их. С появлением в 1840 году железной дороги положение изменилось. Перевозки товаров железнодорожным транспортом вызвали необходимость в хорошей упаковке. Прекрасной упаковочной тарой оказались корзины из лозы, спрос на которые возрастал по мере развития кожевенного производства: их изготовлением было занято 500 мастеров, которые за зиму плели 240 тысяч корзин.

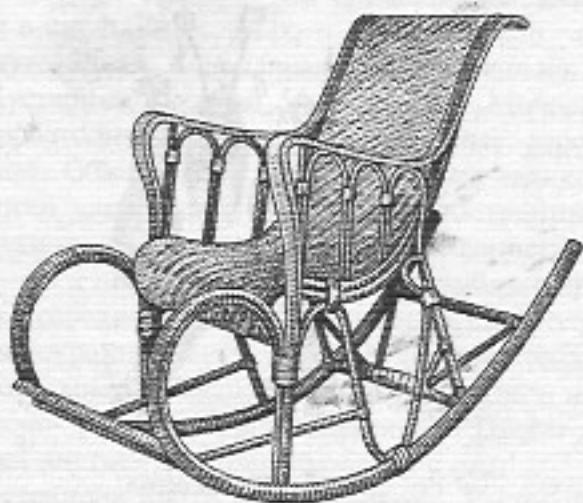
Развитию промыслов способствовала организация школ, в которых обучали плетению.

Все это позволило значительно усовершенствовать технику и технологию изготовления изделий, улучшить их внешний вид. Большой спрос на красивую, изящную продукцию позволил кустарям-корзинщикам в 1899 году создать первую в России артель (складочно-потребительское общество с центром в Больших Вяземах), ядром которой стала учебная мастерская Московского губернского земства. Московское земство, покровительствовавшее вяземским кустарям, приглашало их инструкторами в учебные мастерские, организуемые в других городах России.

Ассортимент товаров в начале XX века (до первой мировой войны) был очень велик: всевозможная мебель (стулья, столы, кресла, диваны, кушетки, качалки, шезлонги, купальные будки, детские коляски и кровати, ширмы, этажерки, газетницы, цветочницы, нотницы), дорожные принадлежности (сундуки, чемоданы, саквояжи, сумки), так называемый мелкий товар (корзиночки самого различного назначения — для бумаг, ключей, перчаток, рукоделия, цветов и фруктов, хлебницы, сухарницы, плетеные тарелочки, красивые коробочки для кондитерских изделий), а также игрушки (погремушки, разные машины, кукольные мебельные гарнитуры, посуда и пр.).

Кроме традиционного ивового прута (чищеного, колотого или шмыганного), бересты, лыка, сосновой стружки, мочала, соломки, рогоза, использовали много импортных материалов, таких, как педдиг (обработанная сердцевина камыша), листья кокосовой и мавританской пальмы, рафия (луб игольчатой пальмы того же названия), луфа (растительная губка, добываемая в Греции), кокос (наружная оболочка плодов кокосовой пальмы) и другие.

ИСХОДНОЕ СЫРЬЕ
И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ



Ива пепельная, серая — *Salix cinerea* L. (рис. 1). Кустарник высотой до 5 м с толстыми ветвями: одно- и двухлетние побеги густо покрыты серым или темным, иногда почти черным бархатистым войлоком. По удалении коры древесина — с валиками длиной до 1,5 см. Почки отстоящие, сплюснутые, тупые, бурые, сероопушенные. Прилистники почковидные, зубчатые. Листья обратнояйцевидные, коротко и почти шиловидно заостренные, длиной 4—12 см и шириной 1—3 см, сверху грязнозеленые, по жилкам вдавленные, снизу серо-зеленые, с выступающими жилками, с обеих сторон коротковойлочные, мелкопильчатые, во время распускания с завернутыми внутрь краями. Цветет до



Рис. 1. Ива серая:

а — лист с прилистниками; б — тычиночный цветок с двумя тычинками; в — пестичный цветок

распускания листьев или почти одновременно с ним, представляя собой, таким образом, ранний медонос и пергонос.

Ива пепельная очень широко распространена в топких местах и травяных болотах, на берегах осушительных канав, в сырых смешанных лесах и на поемных лугах. Образует обширные заросли, но чаще растет куртинами и отдельными кустами.

Кора содержит 12—14% танидов; и поэтому служит главным сырьем для заготовки дубильного ивового корья. Прутья идут на палку, грубое плетение (преимущественно из зеленого прута), топливо и фашинник.

Ива синевато-серая — *Salix livida* Whlb. Кустарник высотой около 1 м, с тонкими коричнево-бурыми ветвями. Обнаженная древесина — без валиков. Листья весной красноватые, тонкие, от обратнойцевидных до широко- или узкоэллиптических, на обоих концах равномерно заостренные, сверху зеленые, снизу сизые. Тычинок две, нектарник один, задний.

Растет по всей стране — по суходольным лугам, склонам и в смешанных лесах.

Ива прутовидная, конопляная — *Salix viminalis* L. (рис. 2). Кустарник высотой 5—6, до 10 м. Молодые побеги сероватоопушенные или почти голые, взрослые — голые. Обнаженная древесина — без валиков. Прилистники узколанцетные, длиннозаостренные, быстро опадающие. Листья узкие, линейно-ланцетные, длиной 15—20 и шириной 0,3—2—4 см (наиболее широкие ниже середины), острые, с завернутым внутрь краем, цельнокрайние, сверху обычно темно-зеленые, снизу густо покрыты шелковистыми волосками, и поэтому атласно- или серебристо-блестящие. Цветет до распускания листьев или одновременно с ним.

Распространена почти по всей стране. Растет исключительно на берегах рек и на периодически за-



Рис. 2. Ива прутовидная:

а — побег с листьями;
б — тычиночный цветок; в — пестичный цветок

топляемых островах, где образует обширные густые заросли.

Стеблевые черенки укореняются легко. Однолетний прут высокого качества, поэтому он издавна широко используется для плетеных изделий. Из большого разнообразия форм этого вида отобрано много ценных, которые широко распространены в культуре и в зеленом строительстве, где ценятся за декоративность серебристых листьев. Может разводиться во всей лесной зоне. Кора, содержащая 6—14% танидов, используется также на волокно.

Ввиду своей неоднородности на огромной площади ареала этот вид уже сейчас разделен на несколько самостоятельных видов. Наиболее изученные из них следующие:

а) **Ива настоящая прутьевая, корзиночная** — *Salix veriviminalis* Nas. Взрослые листья этого вида — узкие и длинные, в 10—18 раз длиннее ширины, обычно линейно-ланцетные, от середины к вершине постепенно суживающиеся, вытянутые в длинный конец, в основании клиновидные, сверху темно-зеленые, снизу сплошь блестящие, атласно-волосистые. Этот вид распространен в Западной Европе; в европейской части страны он замещается ивой русской.

Ива шерстистопобеговая — *Salix dasyclados* Wimm. (рис. 3). Высокий кустарник, реже дерево высотой 5—8 м, с бурой корой. Обнаженная древесина — без валиков. Молодые побеги густо опушенные, старые — голые. Прилистники очень крупные. Листья ланцетные, длиной 8—12, шириной 2—3,5 см, коротко заостренные, сверху темно-зеленые, голые, снизу — серовато-атласные или шелковистые. Цветет до распускания лис-



Рис. 3. Ива шерстистопобеговая:
а — листья; б — тычиночный
цветок; в — пестичный цветок

тв. Распространена почти по всей стране, особенно в Западной и Восточной Сибири. Растет по берегам рек и озер.

Одна из быстрорастущих ив. Используется так же, как и ива прутовидная или корзиночная. Легко размножается стеблевыми черенками.

Ива пурпуровая, желтолозник — *Salix purpurea* L. (рис. 4). Кустарник высотой 2—4 м, с изящными тонкими ветвями. Кора с внутренней стороны лимонно-желтая, снаружи темнопурпуровая, иногда с сизоватым налетом. Почки мелкие, прижатые, красно-бу-



Рис. 4. Ива пурпуровая:

а — побег с листьями; б — тычиночный цветок;
а — пестичный цветок



Рис. 5. Ива каспийская:

а — побег с листьями; б — тычиночный цветок;
в — пестичный цветок

Несколько форм этого вида введено в культуру.

Ива остролистная, красная верба, шелюга красная — *Salix acutifolia* Willd. (рис. 6). Дерево высотой 10—12 м. От шелюги желтой отличается более тонкими, прутьевидными ветвями красно-бурого, иногда яркокрасного цвета. Листья ланцетные, длиннозаостренные, в основании клиновидные, длиной 6—15 см, шириной 0,7—1,2 см, железисто-пильчатые, голые, блестящие сверху, а снизу сизые или зеленоватые. Цветет задолго до появления листьев.

Распространена почти во всей европейской части



Рис. 6. Шелюга красная:

а — побег с листьями; б — тычиночный цветок;
в — пестичный цветок

страны, на Северном Кавказе, в Западной и Восточной Сибири и в Средней Азии. Находит еще большее применение во всех случаях, перечисленных для *S. daphnoides* Vill. Для плетения идут не только ветви, но и корни, достигающие длины 10—15 м. Морозостойка и жароустойчива. Классический объект для закрепительных посадок на сыпучих песках. Широко используется для озеленения.

Ива росистая — *Salix rostrata* Laksch. Дерево высотой 8—15 м и 1—2 м диаметром. Кора с глубокими продольными трещинами, опадает пластинками. От

волчниковой и остролистной ив отличается хорошо развитыми косо-яйцевидными или почковидными, по краю железисто-зубчатыми прилистниками. Используется так же, как и шелюга.

Распространена в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (средняя и южная части).

Ива трехтычинковая, белотал, миндальная — *Salix triandra* L. (рис. 7). Кустарник высотой 5 м, до 7 см в диаметре, с удлиненными голыми гибкими ветвями оливково- или буровато- и желтовато-зеленого цвета. Кора на старых ветвях отслаивается тонкими пластинками. Листья большей частью с почковидными, яйцевидными, зубчатыми, хорошо выраженными и долго остающимися прилистниками. Листья — лан-



Рис. 7. Ива трехтычинковая:

а — побег с листьями; б — тычиночный цветок;
в — пестичный цветок

цетные, заостренные, пильчатые, голые, длиной 14—15 см, шириной 0,5—3,5 см. По окраске листьев различают формы с листьями темнозелеными сверху и зелеными снизу (*S. triandra* f. *viridis* Spreng. = var. *concolor*) и темнозелеными сверху, но сизыми и беловато-сизыми снизу (f. *glaucophylla* Ser. = var. *discolor*). Цветет после распускания листьев. Тычинок три (в виде исключения — две, четыре, пять), длиной до 5 мм, свободных. Нектарников и в мужских и в женских цветках обычно два.

Растет в стране почти повсюду, за исключением высокогорного пояса, Арктики и Камчатки. Образует заросли по берегам рек, озер, главным образом в пойменной части. Медонос. Кора богата салицином (4—5%), таннидами (10—12%, при доброкачественности 50%). Отваром коры и молодых ветвей окрашивают ткани и сети в желтый цвет. Прут, особенно однолетний, отличается высокими техническими качествами и широко используется на плетение.

Ива пятитычинковая, чернотал — *Salix pentandra* L. (рис. 8). Дерево высотой до 16 м, 15 см в диаметре, живет до 80 лет. Кора темносерая или темнубурая, потрескавшаяся, блестящая. Почка яйцевидные, наверху изогнутые, двугранные, бурые, блестящие; прилистники железисто-зубчатые, рано опадающие. Черешки длиной 0,2—1,4 см со многими крупными железками, голые, часто окрашенные. Листья плотные, кожистые, сверху темнозеленые, блестящие, снизу светлее, длиной 5—13 см, шириной 2—4 см, наиболее широкие около середины. Цветет в мае—июне, почти одновременно с распусканием листьев. Тычинок две — пять — семь. Женские сережки повислые, на довольно длинных голых ножках. Плодоносит в августе—октябре, причем открытые коробочки вмес-



Рис. 8. Ива пятичлениковая:

а — побег с листьями; б — тычиночный цветок;
в — пестичный цветок

те со всей плодовой сережкой сохраняются на дереве часто и зимой.

Позднее созревание семян осенью свойственно только этой иве, и эта особенность ее — важный диагностический признак.

Растет на торфяных и травяных болотах, на влажных лугах, в болотистых долинах, сырых лесах. Распространена в лесотундре, лесной и степной зонах, в горах доходит почти до предела леса. Встречается повсеместно в Европе, северной и западной Азии, Монголии, Японии и Китае.

Поздний медонос. Таннидов в коре мало (7—8%), что при низкой доброкачественности (25—35%) делает заготовку ее коры нерентабельной. Прут пригоден на грубое плетение и на фашинник.

Ивы, наиболее распространенные в культуре

Культурные сорта ив настолько изменились в результате хозяйственного отбора и улучшения их свойств, что в них лишь с большим трудом можно узнать их диких родичей.

Происхождение культурных ив различно. Одни сорта были отобраны из большого разнообразия природных форм того или другого вида и затем введены в культуру, другие получены путем гибридизации видов и форм с наиболее ценными свойствами.

Формы и сорта ивы конопляной

В. Н. Сукачев выделил следующие формы ивы конопляной.

1. **Ярвим (Jarvim)** — с поймы Волги близ с. Черный Яр. Будучи введена в культуру, эта форма выделилась среди других сортов особенной быстротой роста: однолетний прут достигает длины 2—3,5 м при диаметре в основании 2 см. Листья крупные и широкие. «Ни один сорт у нас культивируемых ив не дает таких мощных одногодичных побегов. Несомненно, этот сорт займет одно из первых мест среди ив по получаемой древесной массе» (Сукачев В. Н.). Побеги этой ивы побиваются морозом, но если хозяйство ориентировано на получение однолетнего прута, который срезают осенью, это особого значения не имеет, так как корневая система зимой несколько не страдает. Из других положительных качеств этой ивы отметим ее относительно малую требовательность к воде и гораздо меньшую, чем у других сортов, подверженность вредителям и болезням.

2. **Омвим** (Omvim). Этим именем В. Н. Сукачев назвал корзиночную иву из Западной Сибири, с берега Иртыша, близ Омска. Отличается быстрым ростом. В Западной Сибири вырастает мощным деревом, до 17—19 м высотой и до 40—50 см в диаметре. Деревья, выросшие из черенков, в шесть лет достигли высоты 10 м. По качеству прута западносибирская форма близка к европейской иве конопляной, но дает большее количество древесной массы.

3. **Хиллин-3** (Chillin-3) происходит от экземпляра, выросшего на берегу р. Хилки, близ станции того же названия, в Забайкалье. Дает хороший прут, более тонкий и ровный, чем у обычной *S. viminalis*.

4. **Гибрид ива конопляная X ива хилкоана** — *Salix viminalis* X *S. chilkoana* F₁; получен В. Н. Сукачевым от скрещивания ивы конопляной, взятой с оз. Ильмень, и ивы хилкоана с берегов р. Хилки в Забайкалье. Прут этой формы достигает за год исключительной длины — до 3 м. Этот гибрид отличается исключительной урожайностью. При редком стоянии один экземпляр дает 50—55 побегов. Древесина мягкая, но довольно прочная, сердцевина небольшая. Один из самых лучших сортов. Мало требователен к плодородию почвы и к влаге, устойчив против паразитов. Единственный недостаток этого сорта — его способность к ветвлению прутьев в первый же год. Но образующиеся боковые веточки — очень тонкие, легко снимаются вместе с листьями при очистке прута и, таким образом, вреда почти не приносят.

5. **Гибрид ива конопляная X ива пурпуровая** — *Salix viminalis* X *S. purpurea* F₁ — получен также В. Н. Сукачевым. По качеству прут этого сорта занимает среднее место между родительскими видами (на берегах р. Черехи, притока р. Великой, впадающей в Чудское озеро). Сорт введен в культуру и дал высокого качества прут хорошей урожайности.

Формы и сорта ивы тонколистной

В. Н. Сукачев выделил следующие три формы ивы тонколистной.

1. **Кяхтен** (Kjachten). Происходит от черенков из-под с. Усть-Кяхта (южное Забайкалье). Дает исключительно хороший, ровный прут; он не ветвится, очень мало сбежист, хорошо гнется; его длина достигает 2—3 м. Цвет коры темнозеленый с пурпурным оттенком. Куст дает 10—12 побегов хорошего качества однолетнего прута. К плодородию почвы и влаге в ней мало требовательна, но светолюбива. Легко размножается черенками. От морозов не страдает. Листья редкая, поэтому во избежание развития сорняков рекомендуется производить густую посадку, которую переносит хорошо. От вредителей страдает мало. Осенью сбрасывает листву рано, до резки прута.

2. **Буртен-5** (Burten-5). Форма происходит от черенков, полученных с берегов р. Селенги, из окрестностей г. Улан-Уде. От формы «кахтен» отличается более светлой, красноватой корой, менее длинными прутьями (1,5—2,5 м), но большим числом их на кусте (15—20 прутьев).

3. **Буртен 5-г** (Burten 5-g). Происходит также из-под Улан-Уде. От предыдущих отличается более темнозеленой корой, более толстыми прутьями и несколько меньшей их длиной.

Формы и сорта ивы даурской

1. **Ильдаг-7** (Ildah-7). Эту форму В. Н. Сукачев выделил из южного Забайкалья. Отличается хорошими, ровными, мало сбежистыми, с неширокой сердцевинной прутьями, достигающими длины 2,5 м. Кора темнозеленого цвета. Один куст дает 10—15 хороших прутьев. Порода малотребовательная к плодородию по-

чвы и ее влажности и очень солеустойчивая. От мороза не страдает. Светолюбива. Паразитами повреждается мало.

2. Гибрид ива даурская X ива конопляная — *Salix dahurica* X *S. viminalis* F₁) — получен В. Н. Сукачевым. Родительские экземпляры: материнский — ива даурская, отцовский — ива конопляная с берегов р. Шелони близ оз. Ильмень. Очень урожайный сорт, дает до 45 прутьев от одного корня. Прут отличается весьма высокими качествами — очень ровен, без ветвей, мало сбежист, с тонкой сердцевинкой, хорошо гнется и довольно крепок. Однолетний прут достигает длины 2,5 м. К плодородию и влажности почвы относительно мало требователен; устойчив против вредителей и болезней.

Формы и сорта ивы пурпуровой

1. Бузпур-1 (Buspur-1). Выделена В. Н. Сукачевым в Бузулукском бору, по р. Боровке. Дает крупные кусты с линейно-ланцетными листьями и тонкими прутьями, достигающими длины 2—2,5 м. Один куст дает 12—15 прутьев. К почве более требователен, чем формы *S. tenuifolia*, и предпочитает суглинистую. Очень светолюбив. Паразитами повреждается мало.

2. Гибрид ива пурпуровая X ива мягкая — *Salix purpurea* X *S. mollissima* — получен В. Н. Сукачевым. Однолетний прут достигает длины 2 м, довольно тонкий, ровный, крепкий, с узкой сердцевинкой, хорошо гнется. Этот сорт ценен еще и тем, что в его коре содержится 16% таннидов при доброкачественности 60—62%. Это особенно важно при комплексном использовании коры и древесины.

3. Гибрид ива пурпуровая X ива стенофилла — *Salix purpurea* X *S. stenophylla* F₁. Сорт получен В. Н. Сука-

чевым. Сочетает в себе ценные качества обоих родителей; дает тонкий, крепкий, прекрасно гнущийся, с малой сердцевинкой прут длиной до 2 м. Достаточно урожайный. Очень ценный сорт для тонкого, изящного плетения.

Способы разведения ив

Ивы можно разводить семенами и вегетативным способом.

1. Семенное разведение ив. Семена большинства ив созревают через месяц, а то и меньше после цветения, т. е. в первой половине июня. Исключение составляет особенно распространенная на торфяных почвах лесной и лесостепной зон страны ива пятитычинковая. Она цветет во второй половине мая, семена же ее созревают лишь в сентябре—октябре.

Семена ивы снабжены пучком волосков, образующих как бы парашют. Поэтому они легко разносятся ветром на большие расстояния. Форма семян у большинства видов ив грушевидная. Наружная кожура прикрывает две семядоли с находящимся в их основании зародышем. Семена безбелковые.

Только что собранные семена отличаются очень высокой всхожестью, до 90—100%. В обычных условиях, на воздухе, всхожесть сохраняется всего несколько дней, поэтому семена ивы надо высевать немедленно после сбора. В своих опытах А. Марченко (1898) показал, что ивовые семена сохраняют всхожесть от 10 до 20 дней при хранении их на воздухе рассыпанными тонким слоем.

Трудность хранения семян ивы обусловлена тем, что они очень быстро теряют влажность. Так, семена ивы круглолистной (*Salix rotundifolia* Trautv.) в сосудах с хлористым кальцием, жадно поглощающим воду,

утрачивали всхожесть через пять дней; во влажном (100%) воздухе они сохраняли ее до 30 дней. Всхожесть семян ивы пятитычинковой не утрачивалась во влажном воздухе в течение шести месяцев.

В темноте семена ивы сохраняют свою жизнеспособность дольше, чем при свете, но проростки могут развиваться только при хорошем освещении. Через 10—12 часов, когда в нормальных условиях становится заметным прорастание семян ивы, на границе корешка и подсемядольной оси быстро развиваются корневые волоски, расположенные тесно по кругу. Через 10—15 дней после начала прорастания корневые волоски отмирают, проросток к этому времени уже имеет разветвленную корневую систему, густо усаженную всасывающими волосками. В надземной же части семядоли разрастаются до постоянных размеров и форм; они остаются у растения живыми в течение всей вегетации на первом году жизни. Верхушечные почки начинают разрастаться и образуют первые листочки.

Быстрая и легкая потеря семенами ивы всхожести затрудняет разведение ив семенным способом. Поэтому практика прибегает к нему редко. Однако в опытных работах, особенно при гибридизации и селекции ив, семенное разведение становится делом обычным. Тотчас после созревания семян их высевают в плошки с песком, причем, как показал многолетний опыт, лучшие результаты дает высевание в компостную землю, смешанную почти пополам с крупным песком. Мелкий песок при первых же поливах очень уплотняется, и сеянцы сильно страдают от недостатка аэрации. Сеять семена надо на поверхность почвы, без заделки их землей. Чтобы поддерживать в первые дни поверхность почвы постоянно увлажненной, плошку или ящик необходимо держать прикрытыми стеклом, которое снимается только тог-

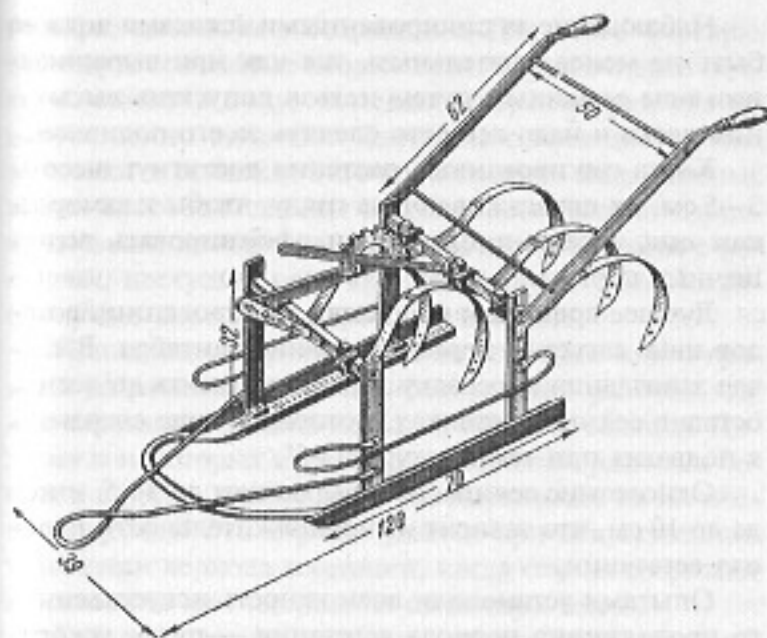


Рис. 9. Конная пружинная борона для обработки междурядий

да, когда вполне разовьются два первых листочка (семядоли). Вообще в первый месяц сеянцы ивы требуют весьма внимательного ухода. Надо неустанно следить за тем, чтобы не было ни излишнего увлажнения, ни подсыхания верхнего слоя почвы. В жаркие дни посевы полезно слегка притенять.

Через месяц-полтора после посева, когда всходы достигнут высоты 1 см и разовьются два-три первых листочка, их пересаживают (пикируют) в ящики, набитые пропущенной через грохот компостной землей, перемешанной с песком. Чтобы избежать чрезмерного уплотнения почвы в ящиках и достигнуть большей аэрации, на поверхность насыпают слой песка толщиной 0,5—1,0 см.

Наблюдение за пикированными всходами должно быть не менее тщательным, так как при выращивании ивы семенным путем нельзя допускать высыхания песка и надо все лето следить за его поливкой.

Когда пикированные растения достигнут высоты 3—5 см, их пересаживают на грядку, чтобы к заморозкам они успели прижиться и сформировать верхушечные почки.

Лучшее время для пересадки пикированных всходов ивы: август — первая половина сентября. В случае запоздания пересадку можно отложить до весны, оставив сеянцы в ящиках, которые лучше сохранять в подвалах при температуре 0—5°.

Однолетние сеянцы ивы вырастают до 3—5, иногда до 10 см, что зависит от продолжительности периода вегетации.

Опытами установили возможность искусственного продолжения периода вегетации — путем ускоре-

ния фаз цветения и созревания. Для этого в феврале—марте срезанные ивовые ветки с цветочными почками ставят в воду, помещая в оранжерею, где их искусственно опыляют. Здесь же созревшие семена высевают в плошки, в почву с песком. Выращенные таким способом сеянцы к концу лета бывают вдвое-втрое выше всходов из семян, которые собраны с растений, цветущих на открытом воздухе. Такие сеянцы лучше переносят пересадку осенью.

При семенном разведении ив особенно много времени затрачивается на пикировку. Один рабочий может пересадить за день не более 400—500 сеянцев. Поэтому в некоторых случаях, при хорошем развитии сеянцев в песке, можно сразу же высаживать их на место — в грядку. Это хорошо удастся при искусственном удлинении периода вегетации, когда семена созревают в оранжерее или теплице на срезанных ветках.

Большинство ив, особенно все арктические виды, живут в симбиозе с грибами (микориза). По характеру этого симбиоза А. А. Ячевский относит микоризу ив к эктотрофному типу, который отличается тем, что грибной симбионт располагается на поверхности корней в виде чехла. Мицелий гриба окружает тонкие и нежные корни ивы, кончик корня вместо обычной конусовидной принимает кругловатую форму, и корневой чехлик образуется из меньшего числа слоев клеток, чем без микоризы. Микориза улучшает рост растения.

2. Вегетативное разведение ив. Из большого разнообразия способов вегетативного размножения ив наиболее распространено черенкование — разведение зимними стеблевыми черенками со зрелой древесиной, обычно однолетнего возраста. Таким способом разводят преобладающее большинство ив, за исключением козьей и серой. Зимние черенки со зрелой древесиной (без листьев) козьей и серой ив не окореняются, но эти виды все же можно размножать зеле-

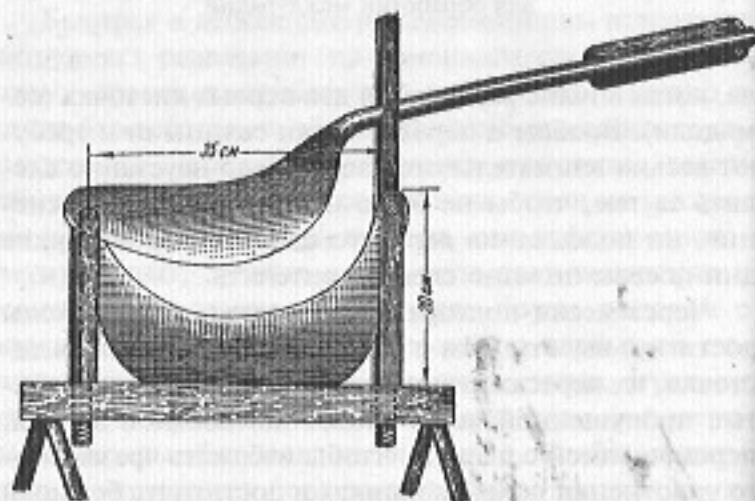


Рис. 10. Нож для резки прута ивы на черенки

ными, или летними, черенками с листьями. Различие в скорости укоренения зимних стеблевых черенков разных видов ив объясняется тем, что у одних видов есть в коре корневые зачатки, а у других их нет. Корневые зачатки обычно (но не всегда) находятся там, где первичные сердцевинные лучи соприкасаются с камбиальным слоем. Сравнительно с корневым зачатком этот луч расширен и может быть назван широким сердцевинным лучом; по его направлению обычно можно наблюдать и чечевичку. Таким образом, корневой зачаток, чечевичка и расширенный сердцевинный луч образуют как бы одну систему. С физиологической точки зрения такое сочетание можно объяснить следующим образом. Корневые зачатки расположены именно в тех местах, где обеспечивается быстрое снабжение их всеми веществами, необходимыми для роста корней. Вода, а также питательные вещества (углеводы) могут быть легко доставлены в

корневой зачаток через широкие сердцевинные лучи, а аэрация обеспечивается расположенными против них чечевичками.

Широкий сердцевинный луч на поперечном срезе ветки ивы с находящимся против него корневым зачатком часто виден невооруженным глазом. Особенно же легко заметны начинающие развиваться корневые зачатки на ветках ивы, поставленных в воду: через некоторое время выше поверхности воды по всей ветке появляются бугорки, которые и представляют собою начавшие рост корневые зачатки.

Кроме стеблевых черенков, ивы разводят также колями, т. е. толстыми (3—5—10 см) стеблями длиной 0,5—1,0 м.

Вегетативное размножение ив, не имеющих корневых зачатков, возможно путем их прививки на черенки легко укореняющихся видов.

Подобные прививки можно делать с февраля в закрытом помещении, сохраняя их до посадки под снегом. Если привитый черенок ивы пушистопобеговой посажен достаточно глубоко и место прививки засыпано почвой, то через один-два года привой дает также собственный корень. При организации ивовых хозяйств на базе естественных ивняков прививка культурных сортов ив на дикорастущие — дело совершенно реальное. В этом случае прививку необходимо делать ниже, в шейку корня, срезая прут выше места прививки.

Уборка прута ивы

Способы резки прута. Прут ивы срезают с корня вручную, при помощи садовых ножниц и серпообразно загнутых ножей.

Ивовый прут срезают обычно ежегодно. Так как в первый год после посадки черенок ивы еще недоста-

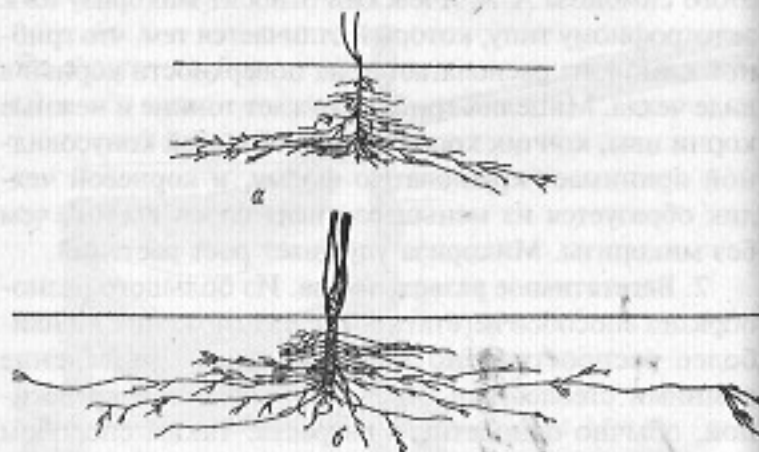


Рис. 11. Развитие корневых систем на черенках ивы конопляной, взятых из разных частей прута:

а — черенок верхушечный; б — черенок комлевой. Возраст 2 года

точно укореняется, то рекомендуется первый раз срезать прут только после замерзания почвы, а на незамерзшей почве — после полного листопада и непременно садовыми ножницами.

Опыты показали, что первая резка прута ивы на второй год после посадки весьма благоприятно отражается на укоренении куста, а в будущем — на его урожайности.

Кроме однолетнего прута, на ивовой плантации выращивают также и «палку», т. е. побег двух-трех лет. Этот сортимент пользуется большим спросом — из него выделывают ножки плетеных изделий. Для получения палки выращивают специальные сорта ив, дающие более грубый прут, например иву остролистную и иву шерстистопобеговую, а также полученный академиком В. Н. Сукачевым гибрид ивы конопляной с ивой хилкоана.

Время резки прута. Как правило, во всех решительно ивовых хозяйствах резка прута ивы с корня производится после полного листопада, но до установления глубокого снежного покрова.

На ивовой плантации разводили сорт конопляной ивы царской (*Salix viminalis regalis*). При всех достоинствах прута этого сорта приходится отметить и основной его недостаток. Лист у этой ивы в условиях Псковской обл. не опадает до начала зимы, т. е. до первой и даже второй половины декабря, а местная конопляная ива теряет лист уже в половине октября.

Необходимость окончить резку прута до зимы, чтобы успеть еще осенью произвести окучивание пней, приводит к тому, что снимать лист с прута приходится, не ожидая полного листопада.

Такая операция, получила название «ошмыгивания листа». Однако от искусственного удаления листьев с ивового прута надо категорически отказаться. Необходимо еще добавить, что стоимость ошмыгива-

ния составляет примерно треть общей стоимости ошмыгивания, резки и сортировки прута. Отсюда ясно, насколько надо быть предусмотрительным при выборе сорта ивы для разведения. Надо подбирать такие сорта ив, ритм развития которых полностью соответствует вегетационному периоду данной местности.

Табл. I характеризует влияние времени резки прута на порослевую способность ивы. Из этой таблицы видно, что ранняя резка прута, до окончания вегетации, в отдельных случаях ведет к почти полному отмиранию пня и всегда — к пониженной производи-

Таблица I

Влияние времени резки прута на порослевую способность ивы

Виды ив и почва	Возраст срезанных кустов, лет	Время резки прута	Среднее число прутьев на кусте в следующий после резки год	Средняя длина прута (в см) в следующий после резки год
Гибрид ивы конопляной с пурпуровой; почва — луговой торфяник, питомник	3	5/IX	2,5	116
		21/IX	3,0	117
		14/X	5,0	148
		30/X	5,0	153
		30/IV	5,0	150
Ива конопляная; почва суглинистая, плантация	5	4/X	3,0	98
		30/V	3,1	93
		30/VI	2,5	89
		30/VII	3,1	103
		30/VIII	4,2	98
		30/IX	4,6	105
		15/X	5,4	108
Естественные ивняки	Неизвестен	17/VIII	Не опр.	90
		17/IX	•	100
		2/X	•	112

тельности куста в будущем. Повторные опыты с другими сортами (не отраженные в таблице) дали те же результаты. В обоих случаях отмирание до 90% пней при самой ранней резке объясняется тем, что после резки ива тронулась в рост еще осенью и молодая поросль была побита морозом.

Резка более 10% прута в естественных ивняках производится, кстати сказать, как раз в период сокодвижения (табл. 2).

На основании всего сказанного о времени резки прута можно сделать следующие заключения. Резку прута ивы надо производить после листопада, поздно осенью, но в северных условиях — до выпадения снега. Часть прута, в зависимости от наличия рабочих рук весной и специфических условий данного ивового хозяйства, можно оставлять на корне и срезать ранней весной, до распускания почек. Можно также срезать прут весной и сразу же его окорять, чтобы получить его белым. Необходимо только помнить, что период весенней резки прута в стадии сокодвижения должен быть очень коротким, не более 10—15 дней после начала роста. Запоздавшая весенняя резка понижает урожайность прута и дает прут с низкими техническими свойствами.

Высота резки. Чтобы выяснить, какое влияние имеет высота резки прута на порослевую способность остав-

Таблица 2
Ход заготовки зеленого прута

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	За год
Заготовка прута, % от годового объема (300 га)	9	24	13	2	2	2	2	0	5	9	12	20	100

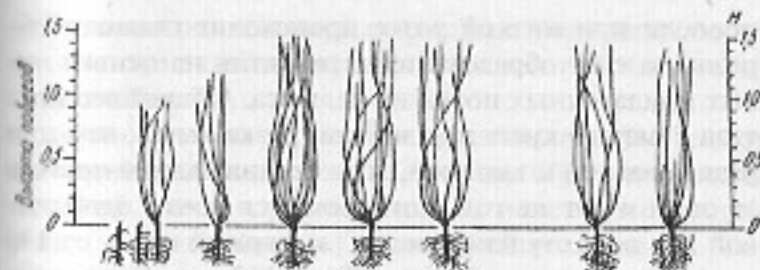


Рис. 12. Влияние сроков резки прута на побегопроизводительную способность пня ивы конопляной

ленного пня, поставили специальные опыты; результаты их приведены в табл. 3.

В числе особенностей, вытекающих из данных, приведенных в табл. 3, отметим следующие. Развитие

Таблица 3
Влияние высоты резки прута на производительность куста в последующие годы

Резка	Год резки	Средний вес прута с куста, кг	Вес прута (в %) по сортам							Средняя длина прута, см
			I	II	III	IV	V	VI	VII	
			(больше 200 см)	(180—200 см)	(150—180 см)	(120—150 см)	(90—120 см)	(60—90 см)	(меньше 60 см)	
Низкая, с захватом материнского черенка	1-й	0,84	—	24	29	29	12	6	—	150
	2-й	0,82	0,5	4,5	12	24	33	18,2	7,8	112
На высоте 2-3 см от основания побега	1-й	0,61	—	28	24	15	17	6	—	153
	2-й	0,65	—	0,2	3,3	27	31	21	12,5	104
На высоте 5-7 см от основания побега	1-й	0,64	—	6	28	34	16	16	—	131
	2-й	0,51	—	—	1	20	44	22	13	98

поросли при низкой резке происходит главным образом за счет образования и развития на пеньке новых придаточных почек из каллюса. Общий вес прутьев с одного куста при низкой резке выше, чем при резке средней и высокой, хотя средняя длина прутьев за один и тот же год резки остается почти одинаковой для всех ступеней резки (за первый год — от 130 до 150 см, за второй — от 98 до 112 см). Поскольку при низкой резке побеги образуются из придаточных почек, то вследствие бокового положения развившийся побег прикрепляется к материнскому черенку очень слабо и такая поросль легко обламывается. Поэтому применять очень низкую резку в производственном масштабе не рекомендуется.

Характер образования поросли при низкой резке показан на рис. 13. Применение низкой резки на ста-



Рис. 13. Развитие придаточных побегов при низкой резке прута

рой плантации как мера ее омоложения, когда после ряда лет пенек увеличивается и мешает работать, весьма рентабельно.

При высокой резке прута, на высоте 5—7 см от основания побега, через два-три года образуется очень высокий, сильно разветвленный пенек, мешающий уходу за плантацией и дальнейшей резке прута. Таким образом, наиболее отвечающей требованиям надо считать резку на высоте 2—3 см от основания побега.

Учет урожая. Сразу же после резки прута производится его учет. Прутья сортируют по длине по установленным меркам; на практике для этой цели пользуются бочкой с прибитой сбоку меркой.

Применительно к наиболее распространенным в ивовых хозяйствах сертификатам на ивовой плантации была принята следующая градация при сортировке прута:

Сорт	Длина прута, см
I	Больше 200
II	180—200
III	150—180
IV	120—150
V	90—120
VI	60—90
VII	Меньше 60 см

Отсортированный прут связывают в пучки установленных размеров и взвешивают. Взвешивать прут лучше непосредственно в поле, отдельно по каждому участку, чтобы по полученным данным можно было судить об урожайности каждого квартала.

Получение белого прута и его хранение

Снимать кору с прута ивы можно сразу же после его резки, если резка совпадает с периодом сокодвижения. Но неоднократно указывали, что прут, срезанный во время вегетации, отличается очень низкими техническими качествами. Это в одинаковой мере относится как к летней, так и к поздней весенней резке. Чтобы снять кору с прута ивы, срезанного после окончания вегетации, необходимо «оживить» его, т. е. вызвать в нем сокодвижение. Это достигается несколькими способами.

Прутья, срезанные осенью после листопада, сохраняют до весны в сыром месте или зарывают в песок, весной же ставят в ручей, а лучше — в специальный бассейн с проточной водой. Прутья погружают в воду комлем не глубже 10—15 см, так как с части, погруженной в воду, кора снимается с большим трудом. Для чистоты дно бассейна следует посыпать песком или сделать из дерева. Когда же на погруженной в воду части начнут развиваться корешки, улавливают момент легкого отставания коры, наступающий через 10—15 дней. При таком способе искусственного вызывания в пруте сокодвижения он должен быть защищен от иссушающих ветров и от прямых солнечных лучей.

Кору с ивы надо снять до того, как начнет развиваться слой древесины второго года. Если со снятием коры запоздать, то отложившийся новый слой древесины при сгибании прута легко отстает от прошлогодней древесины. Такой прут бракуют все корзинщики.

Средняя продолжительность времени, когда можно

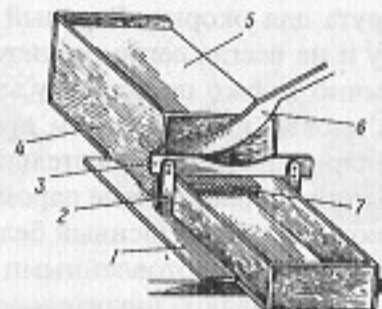


Рис. 14. Ножницы для резки прута со сборным ящиком для черенков:

1 — доска, на которой смонтированы ножницы; 2 — стойка ножниц; 3 — противорезущая пластина; 4 — сборный ящик; 5 — откидная крышка ящика; 6 — нож; 7 — черенки

снимать кору с прута ивы, — не более трех недель. Эта работа должна заканчиваться в последних числах мая.

Другой способ «оживления» прута требует специальных искусственно отапливаемых помещений. В таких помещениях, похожих на оранжереи, удаление коры можно производить в более длительный период времени, не приурочивая этой операции к определенному сезону года. В помещении, приспособленном для оживления прута, должна поддерживаться постоянная температура; глубина сосудов для погружения прута должна быть не более 25 см, уровень воды — постоянным, температура воды — около 30°. Необходимо также помещение для сушки окоренного прута и снятой коры.

Загружать помещение для окорки прута следует в зависимости от числа рабочих в данный момент. Лучше всего оживление прута начинать с конца января — февраля.

Последний способ — «варка» прута или действие на зеленый прут паров кипящей воды.

Варка в котлах — наиболее примитивный способ

подготовки прута для окорки. Вареный прут приобретает окраску и не всегда легко реализуется. Его заготавливают обычно только по особому заказу.

Обработка ивовых прутьев паром производится в специальных парильных цехах: котельного, парильного и сушильного. Обработанные паром ивовые прутья приобретают довольно красивый белый цвет и по сравнению с прутьями, заготовленными в период сокодвижения, представляют значительно лучший по качеству материал для производства. Окорку и варку прута можно производить круглый год.

Снятие коры. Кору с прута ивы снимают по большей части руками, применяя весьма примитивные «щемилки», через которые протаскивают прут. Они бывают металлическими и деревянными. Деревянными щемилками пользуются для окорки ивы с мягкой древесиной. Чтобы прут не расплющивался, внутренняя сторона щемилки снабжается пластинками из алюминия, жесткого каучука или гальванизированного железа. Щемилки укрепляются на подставке.

Ручной способ снятия коры с прута — работа очень трудоемкая, сильно удорожающая себестоимость белого прута. За один рабочий день (8 часов) можно снять кору со следующего количества сырого прута:

Сорт	Колич. прута, кг	Число рабочих дней на 1 т
III	36	28
IV	28	36
V	24	42
VI	20	50

Приведем способ снятия коры с прута. Кору с комля прута снимают рукой, затем зажимают комель правой рукой, а левой, при помощи натертой канифоли тряпки, зажимают неокоренную часть прута. Легким вращательным движением прута с одновремен-

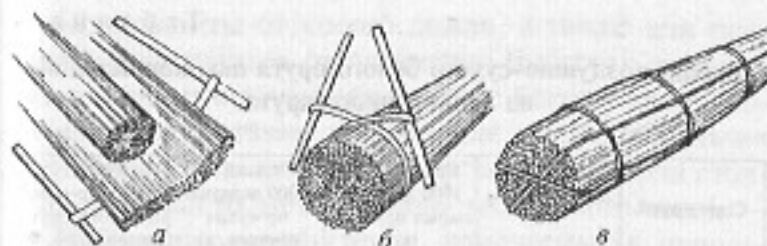


Рис. 15. Складирование высушенных прутьев пучками

ным протаскиванием его через тряпку с канифолью кора снимается со всего прута.

Для снятия коры пользуются также машинами. Устройство всех типов этих машин основано на общем принципе. Вращающийся цилиндр снабжен 4—8 рядами лущителей. Производительность машины в 4—8 раз превышает производительность одного человека. Обслуживают машину один рабочий с помощником.

Сушка прута. Очищенный от коры прут надо немедленно просушить: при весенней окорке — под солнцем, если же кору снимают зимой, то в специальном помещении. Должна быть просушена и кора, если ее предполагается использовать для получения таннидов.

Для сушки белого прута пользуются подкладками. Непосредственно на землю прут класть нельзя. Особенно надо оберегать его от дождя и росы. Прут, смоченный дождем, темнеет и теряет ценность.

Выход сухого прута из зеленого. Средний выход сухого белого прута составляет около трети первоначального веса сырого прута в коре (31—35%) (табл. 4).

Хранение зеленого прута. При осенней и зимней заготовке хранение прута — дело нетрудное. Необходимо лишь соблюдать два основных условия: низкую температуру, которая обеспечивается временем года, и достаточную влажность воздуха.

Выход воздушно-сухого белого прута ивы конопляной из неокоренного прута

Сорт прута	Длина прута, см	Средний вес 1000 зеленых сырых прутьев, кг	Средний вес 1000 воздушно-сухих прутьев, кг	Выход воздушно-сухого белого прута из зеленого, %
I	Больше 200	110,7	37,3	34
II	180—200	62,7	21,7	35
III	150—180	41,3	13,1	32
IV	120—150	21,3	7,3	34
V	90—120	11,9	3,7	31
VI	60—90	4,8	1,5	31

Обычно зеленый прут хранят в ямах, выкапываемых в песчаной почве. При таком способе прут прекрасно сохраняется до весны и пригоден как для оживления его весной, так и для посадки. Неудобство этого способа — громоздкость работы, особенно при больших заготовках прута. Поэтому прибегают к другому способу хранения.

«На ровной площадке сооружают достаточно прочный деревянный помост необходимых размеров, на 30—40 см выше поверхности земли. Основание помоста делают не сплошное дощатое, а решетчатое. На этот помост укладывают пучки заготовленных зеленых ивовых прутьев переплетом, так чтобы каждый последующий ряд был в перпендикулярном положении по отношению к предыдущему. Достигнув необходимой высоты, продольные ряды укладываемых пучков постепенно сближают, и в результате получается двусторонний скат наподобие крыши. После этого верх тщательно укрывают соломой, сверху которой кладут прутья или жерди».

«Для защиты от косого дождя, а также для предохранения прутьев от чрезмерно быстрого высыхания сложенные ярусы обшивают с боков сплошь соломёнными матами, прикрепляя их деревянными шпильками, а по краям брусков вкапывают ряд столбов, скрепляя их между собой» (А. Г. Чернышов).

Небольшие партии прута, намечаемые к использованию ранней весной, можно хранить непосредственно на улице, прикрыв снегом для предупреждения от иссушающего действия ветра.

Уже упоминали, что особенно важно сохранять прут в таких условиях, чтобы задержать его рост весной. В этом отношении большого внимания заслуживает хранение его в глубоких ямах. Наблюдения показывают, что чем глубже прут прикопан, тем позднее он трогается в рост. Поэтому полезно покрывать яму сверху соломой или словыми ветками, чтобы задержать весеннее снеготаяние.

Не меньшего внимания заслуживает способ хранения белого прута. Его нужно сохранять в сухом, не сильно освещенном, проветриваемом помещении; самый прут должен быть хорошо просушен. К пучкам должен быть обеспечен доступ воздуха.

Прут следует укладывать по размерам и по отдельным видам или сортам. При таком способе укладки в любое время можно взять требуемый размер и сорт, не нарушая общей укладки.

Технические свойства прута корзиночных ив

Для определения технических свойств прута нужен такой метод, который отличался бы простотой, т. е. не требовал сложного оборудования, и в то же время давал бы полную возможность судить о качестве прута испытываемого сорта ивы.

Существующие кондиции в отношении ивового прута весьма кратки: прут должен быть прямым, чистым, светлым, без следов различных повреждений, со здоровой и узкой сердцевинной.

Несмотря на все разнообразие изделий из прута ивы, те изменения, которые претерпевает прут в процессе работы, и требования, предъявляемые к изделиям из него, можно свести к весьма немногим основным положениям, характеризующим собою технические свойства прута ивы. Положения эти следующие.

1. Ивовый прут особенно ценится в изделиях по легкости, а также по красивому естественному блеску и цвету.

2. Вместе с легкостью ивовый прут должен отличаться и значительной механической прочностью при сгибании, т. е. гибкостью.

3. Прут не должен иметь пороков и фаута, причиняемых насекомыми и грибами.

Из всех перечисленных качеств, которыми должен обладать корзиночный прут, наиболее существенное — его гибкость. Естественно, что это свойство прута наиболее изучено. При плетении прут прежде всего подвергается деформации на изгиб. Следовательно, прут должен легко сгибаться, или, как гово-

рят корзинщики, быть «вязким». Но не все сорта корзиночных ив обладают хорошей гибкостью и вязкостью. Некоторые из них, несмотря на хорошую гибкость прута, корзинщики иногда бракуют. Так, прут ивы пурпуровой Ламберта, обладающий гибкостью, не отличается высокой вязкостью, между тем прут ивы остроконечной обладает и хорошей вязкостью и гибкостью.

А. Н. Глаголев сконструировал специальный прибор для определения вязкости ивового прута (рис. 16 а). Этот прибор состоит из гладко выстроганной доски длиной до 40 см, с планками у краев, не позволяющими отходить в стороны поставленному на доску деревянному кубику с отверстиями. К левому краю доски вертикально прикреплен вторая доска, длиной до 30 см, на которой нанесена дуговая шкала от 1 до 10°. На верхнем ребре вертикальной доски нанесена линейная шкала в сантиметрах (1—30). На горизонтальной доске помещается деревянный кубик с расположенными в одной горизонтальной плоскости отверстиями диаметром 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5 и 7,5 мм. Середина этих отверстий должна совпадать с верхним краем вертикальной доски. Для удобства работы с прутком половина верхней части кубика срезана как раз по плоскости, пересекающей отверстия пополам.

Вязкость прута определяется описанным прибором так. Исследуемый прут тонким концом плотно вставляют в отверстие наименьшего диаметра, строго параллельно верхнему краю вертикальной доски. На расстоянии 20 см от отверстия на прут надевают легкую картонную чашечку весов, на которую постепенно накладывают груз, пока конец прута не отклонится на 10° (по шкале на вертикальной доске). Чем больше вязкость исследуемого прута, тем меньше будет нагрузка, чтобы отклонить прут на 10°.

После определения вязкости прута, вставленного

в отверстие наименьшего диаметра, прут переносят в следующее по размерам отверстие и вновь определяют нагрузку, отклонившую его на 10° по шкале на вертикальной доске. Чем толще прут, тем больше должна быть нагрузка для отклонения его на равную величину, тем меньше его вязкость. Исследуя вязкость прута различной толщины, можно построить кривую вязкости (рис. 16 б) и даже выразить это свойство математической формулой.

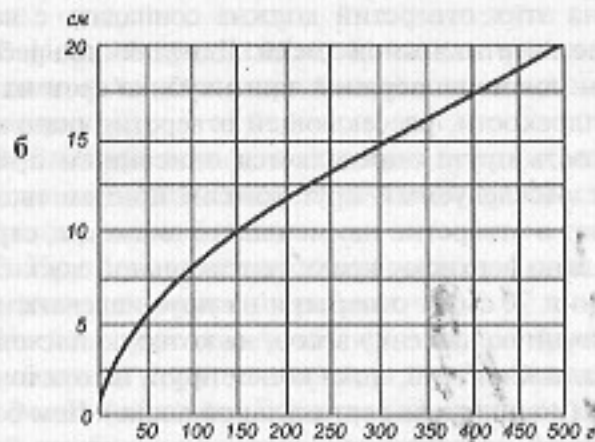
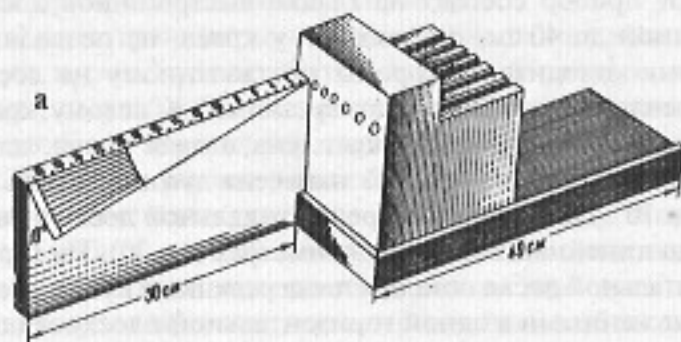


Рис. 16. Прибор для определения вязкости прута корзиночной ивы (а), кривая вязкости (б)

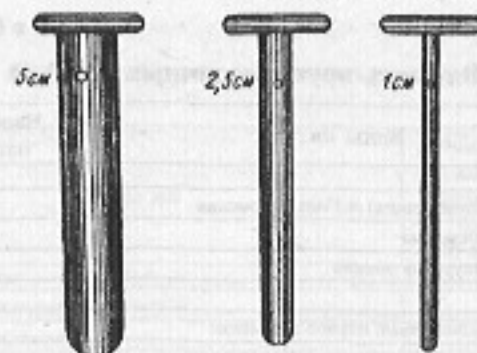


Рис. 17. Стержни для определения гибкости прута корзиночных ив

Другой способ определения изгиба прута заключается в наматывании его на круглый деревянный стержень (рис. 17) диаметром 5; 4,5; 4; 3,5; 3; 2,5; 2; 1,5; 1 см. Более тонким концом его наматывают сначала на стержень наибольшего диаметра (5 см), затем на стержень следующего диаметра (4,5 см) и т. д., пока прут не сломается. Таких определений надо сделать не менее 25 и из них вычислить среднее арифметическое — диаметр стержня, при наматывании на который прут ломается. Чем больше будет средний диаметр стержня, при наматывании на который прут ломается, тем ниже гибкость прута, и, наоборот, чем меньше этот диаметр, тем выше гибкость.

Указанные приборы для определения вязкости и гибкости прута корзиночных ив просты по конструкции и могут быть легко изготовлены любым столяром.

Практика показала, что вязкость прута ивы пурпуровой Ламберта невысокая, а прута ивы остроконечной очень высокая; это же подтверждается с достаточной очевидностью цифрами, приведенными в табл. 5.

Таким образом, вязкость может быть определена

Таблица 5

Вязкость прута различных видов ив

Виды ив	Необходимая нагрузка, г
Остроконечная	29
(Пурпуровая х пурпуровая) х Гмелина ольская	51
Конопляная х хилкоана	55
Илкензис х пурпуровая ольская	55
Астраханская	56
Пурпуровая х конопляная, первое поколение	57
Конопляная х пурпуровая, первое поколение	58
Конопляная княжеская х Гмелина ольская	60
Конопляная савинская	63
Конопляная х мягкая	68
Пурпуровая х Гмелина ольская, первое поколение	68
Конопляная х (пурпуровая х пурпуровая)	69
Конопляная царская	69
Пурпуровая Ламберта х хилкоана	69
Пурпуровая Ламберта х Гмелина ольская	74
Дурская х конопляная	75
Пурпуровая х хилкоана	76
Пурпуровая Ламберта х пурпуровая ольская	77
Пурпуровая бузулукская	77
(Пурпуровая х пурпуровая) х каспийская	78
Тонколистная	87
Пурпуровая х дурская	87
Пурпуровая Ламберта	100

описанным выше прибором совершенно объективно с достаточной точностью.

В табл. 6 ивы расположены в ряд по гибкости.

Выше мы упоминали, что гибкость характеризуется наименьшим диаметром стержня, при наматывании на который прут ломается. Чем меньше диаметр стержня, тем выше гибкость прута. В табл. 6 ивы расположены по степени гибкости прута, начиная от сортов, обладающих этим свойством в наибольшей степени (с наиболее гибким прутком), и постепенно переходя к сортам менее гибким.

Таблица 6

Гибкость прута различных видов ив

Виды ив	Диаметр стержня, на который наматывается прут, см (среднее из 100 определений)
Остроконечная	0,1
Конопляная х пурпуровая ольская	0,1
Конопляная х мягкая	0,1
Конопляная княжеская х Гмелина ольская	0,1
Конопляная савинская	0,1
Илкензис х пурпуровая ольская	0,1
Конопляная дурская	0,2
Конопляная х хилкоана	0,2
Пурпуровая х хилкоана	0,3
(Пурпуровая х пурпуровая) х каспийская	0,3
(Пурпуровая х пурпуровая) х Гмелина ольская	0,4
Пурпуровая Ламберта х Гмелина ольская	0,4
Пурпуровая Ламберта	0,5
Пурпуровая Ламберта х хилкоана	0,5
Пурпуровая х конопляная	0,5
Конопляная х (пурпуровая х пурпуровая)	0,7
Дурская х конопляная	0,7
Пурпуровая бузулукская	0,8
Пурпуровая х Гмелина ольская	1,0
Пурпуровая Ламберта х пурпуровая ольская	1,1
Тонколистная	1,3

Показателем гибкости прута является среднее из 100 определений диаметра стержня, при наматывании на который прут ломался.

Способы заготовки коры ивняков

Все ивы обладают высокой порослевой способностью. Поэтому возобновление ивняков стоит в непосредственной связи с существующим способом заготовки коры.

Как видно из рис. 18, способы эти довольно примитивны. Можно без всякого преувеличения сказать, что кора ивы заготавливается без соблюдения самых элементарных требований, предъявляемых при эксплуатации древесных и кустарниковых растений.

Кору ивы по большей части снимают на корне, не срубая побега. Отделив в одном месте кору от древесины, сборщик снимает ее с нижней части ствола, затем с верхней. При этом корневая шейка обычно оголяется вся или с какой-либо одной стороны. Таким растениям угрожает гибель. Многочисленные раскопки пней показали, что при обнажении корневой шейки поросль на пне никогда не образуется. Ни в одном таком случае не зарегистрировали корневой поросли ни для одного вида ивы.

Необходимо во что бы то ни стало добиться соблюдения сборщиками ивовой коры предъявляемого им главного требования — снимать кору только со срубленных побегов и стволов.

Поросль не образуется и в том случае, когда при заготовке коры побег не рубят, а ломают.

Толстые стволы, например ивы козьей и ивы пяти-тычинковой, обычно срубают, но при этом также нарушают самые элементарные требования. Пни часто оставляют высотой до 1 м; сняв со срубленной части

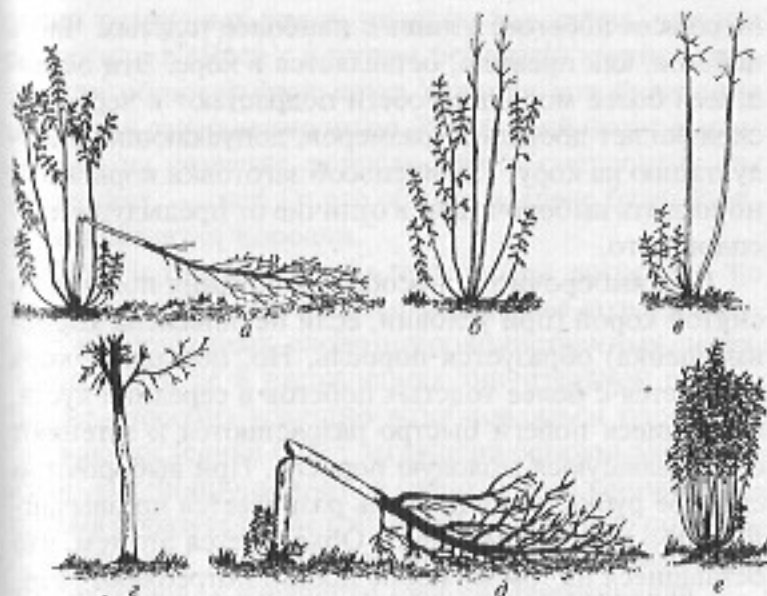


Рис. 18. Влияние различных способов заготовки коры дубильных ив на возобновление:

а—д — неправильная заготовка коры с несрезанных стеблей, е — правильная заготовка коры со срезанных стеблей, обеспечивающая хорошее возобновление куста

ствола кору, бросают отрубок на месте заготовки (в бедных лесом районах увозят на топливо). В связи с этим, в местах заготовки коры образуется громадная захламленность, создающая опасность пожаров.

При сплошном сдирании коры со всех побегов куста на корне куст обычно отмирает полностью. Видели целые куртины ивы, не давшей в связи с этим возобновлений. Если при снятии коры с ивы на ее стволе оставляется хотя бы небольшая полоска, непосредственно связанная через корневую шейку с корнями, на ней обязательно появятся побеги.

Все сказанное относится к случаям сплошной заготовки коры. Но практически заготовка производится

не со всех побегов, а лишь с наиболее толстых. Часть побегов, как правило, оставляется в коре. Эти оставшиеся более молодые побеги подрастают и через несколько лет достигают размеров, допускающих эксплуатацию на кору. Такой способ заготовки коры можно назвать выборочным, в отличие от предыдущего — сплошного.

При выборочном способе у основания побегов со снятой корой (при условии, если не обнажена корневая шейка) образуется поросль. Но, поскольку кора снимается с более толстых побегов в середине куста, оставшиеся побеги быстро разрастаются и затеняют образовавшуюся молодую поросль. При выборочном способе рубки такая поросль развивается чрезвычайно слабо и бывает угнетена. Объясняется это тем, что оставшиеся на том же корне побеги потребляют главную массу питательных веществ, которых не хватает для молодой поросли. Таким образом, поросль при выборочной рубке получает и мало света, и недостаточно питания.

Совсем иное происходит при сплошной рубке ивняков, когда удаляются все побеги и корневая шейка остается целой. При таком способе появляется обильная поросль, причем порослевые побеги развиваются буйно, достигая за одно лето высоты 1,5—2 м. На этом принципе основана эксплуатация ивняков.

Сделаем выводы. Ива не возобновляется, если корневая шейка оголена. При выборочной рубке поросль развивается слабо, так как ее угнетают оставшиеся несрубленными побеги. Сплошная рубка дает обильную пневую поросль, полностью обеспечивающую возобновление ивы.

Однако все это может быть применено лишь к чистым ивнякам или к отдельным, единично разбросанным кустам ивы. Между тем из предыдущего опи-

сания различных типов ивняков мы знаем, что ива растет или в смеси с другими породами в одном ярусе, или образует свой ярус. Условия возобновления ивы здесь совершенно иные. Решающий фактор, влияющий на развитие поросли ивы в смешанных насаждениях, — свет. От его обилия всецело будет зависеть и развитие поросли.

Подтверждение этого положения встречали на практике неоднократно. Например, ива козья, растущая в смешанных елово-широколиственных лесах, после рубки ее в насаждениях значительной полноты, не способна успешно возобновляться порослью, так как последняя будет заглушена основными породами. Но на прогалинах, в окнах и изреженных местах она образует после рубки буйную пневую поросль. Аналогичная картина наблюдается и в отношении других видов, в частности ивы пятитычинковой.

На успех возобновления поросли оказывает громадное влияние время заготовки коры или время рубки побегов. В этом направлении провели много опытов с корзиночными ивами.

На плантации корзиночных ив прут с отдельных деленок срезали ежемесячно. При этом на пне оказалось следующее количество побегов:

Время резки	Число побегов	Средняя высота, см
30 мая	3	93
30 июня	2,5	89
30 июля	3,1	103
30 августа	4,2	98
30 сентября	4,6	105
30 октября	5,4	108

Случаев отмирания пней не наблюдалось. Пни были в возрасте пяти лет.

В другом опыте, на торфяной почве, резка прута

этого же вида ивы 5 сентября, во время сокодвижения, вызвала полное отмирание пней, но уже при резке 21 сентября все пни образовали поросль.

Наблюдения за возобновлением дикорастущих прирусовых ивняков установили ту же картину. При резке прута 17 августа на этих кустах через год развилась поросль высотой 90 см, при резке 17 сентября — 100 см, при резке 2 октября — 112 см.

И те и другие наблюдения отчетливо указывают на то, что летняя, до окончания вегетации, резка прута в отдельных случаях ведет к почти полному отмиранию пня и всегда — к пониженной производительности куста на будущий год. Отмирание пня при ранней резке объясняется тем, что после резки прута ива трогается в рост в ту же осень, и зимой молодая поросль побивается морозом.

Лучшее время рубки ивняков, обеспечивающее надежное порослевое возобновление, — осень, после листопада и полного окончания вегетации. Но в это время кора не отделяется от древесины. Поэтому, учитывая специфичность условий заготовки, следует пожелать, чтобы кору заготавливали возможно раньше весной, едва начнется сокодвижение, и заканчивали заготовку возможно быстрее. Чем позже в летнее время проводится заготовка коры, тем пагубнее действие такой заготовки на порослевое возобновление.

Несмотря на ежегодное обильное плодоношение, семенное возобновление ивы наблюдается очень редко. Быстро прорастающие мелкие семена ивы и молодые всходы лучше выживают на влажных местах, лишенных дернового покрова и хорошо освещенных. Поэтому обильное семенное возобновление ив можно встретить только на песчаных отмелях, еще не заселенных другими растениями, а также на свежих грядах, по берегам канав, на торфоразработках, — в местах, где торф удален, и т. д.

Другие виды растительного сырья

Из других видов растительного сырья наиболее ценным для плетения является камыш (*Scirpus L.*). Имеется два вида его: озерный и лесной. Для нас наибольшую ценность представляет камыш озерный.

Камыш озерный (*S. lacustris L.*) — многолетнее растение с ползучим толстым корневищем. Стебли 100—250 сантиметров высотой, до 2,5 сантиметра в диаметре, цилиндрические, гладкие, у основания одетые буроватыми или красновато-бурыми влагалищами, из которых верхние 1—2 обычно с листовыми пластинками длиной до 10 сантиметров. Соцветие щетковидно-метельчатое, с неравными по длине шероховатыми веточками, несущими на концах по 3—5 колосков. При основании соцветия находятся 1—2 прицветных листа, из них нижний равен или немного больше соцветия. Колоски длиной 8—12 миллиметров продолговато-яйцевидные, красновато-бурые. Цветки обоеполые, сидящие в пазухах кроющих чешуй. Последние яйцевидные, по краям реснитчатые, на верхушке с выемкой и короткой остью, гладкие. Околоцветных щетинок 6; столбик имеет 3 рыльца. Орешек обратнойяйцевидный, сплюснуто-трехгранный, сероватый. Цветет в июне—июле. Растет камыш озерный по берегам водоемов и в воде, по травянистым болотам и болотистым лугам; встречается в европейской части страны (кроме Арктики), на Кавказе; в Западной и Восточной Сибири.

Камыш из северных областей малоприспособлен для плетения. Стебли его, наполненные воздушными камерами, имеют шероховатую, покрытую темными буграми поверхность. Они не эластичны и не гибки. При легком сжимании пальцами камышинка ломается. Камыш из южных областей нашей страны эластичен, гибок, совершенно непроницаем для воды. Ствол его

внутри плотно заполнен мякотью, которая делает его упругим, не поддающимся излому даже при сильном нажиме. Поверхность стебля желтоватая, совершенно гладкая и блестящая. Из такого камыша вырабатывают педдиг — нитевидные прутки длиной по 1,5—2 метра, шириной до 10 миллиметров, толщиной до 1 миллиметра. Такие нити очень прочны, эластичны и красивы. Они служат превосходным материалом для самого тонкого плетения: красивых корзин, спинков и сидений для мебели, обивки деталей каркасов и других изящных работ. Срезают стебли камыша в конце июня — начале июля, сушат в тени.

Тростник обыкновенный (*Phragmites communis* Adans) — многолетнее травянистое растение 0,8—4 метра высотой, с длинным ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, до 12 миллиметров толщины, голые и гладкие. Пластинки листьев линейно-ланцетные, плоские, шириной 1—5 сантиметров, обычно серовато-зеленые, жесткие; язычок из ряда волосков. Соцветие метельчатое, густое и рыхлое, длиной 10—30 сантиметров, с шероховатыми веточками. Колоски длиной 9—12 миллиметров, 3—7-цветковые (нижний цветок тычиночный, остальные обоеполые), обычно с фиолетовым оттенком. Колосковые чешуи ланцетные, причем верхняя (6—8-миллиметровая) значительно длиннее нижней, которая на верхушке оттянута в длинное шиловидное острие, в 2—3 раза превышающее ее длину. Ось колоска почти по всей длине покрыта длинными волосками. Цветет в июле—сентябре. Растет тростник у берегов водоемов, на болотах и влажных лугах; распространен почти по всей территории страны.

Стебли тростника употребляют как строительный материал для различных построек (в последнее время в виде камышита), а также на изготовление циновок, корзин и бумаги.

Рогоз широколистный (*Typha latifolia* L.) — многолетнее травянистое растение 1—2 метра высотой, с утолщенным корневищем, покрытым двурядными чешуевидными скороопадающими листьями. Стебель толстый, цилиндрический, без узлов. Листья широколинейные, до 20 миллиметров шириной, влагалищные, сосредоточены при основании стебля. Соцветие имеет вид цилиндрического колоса. Тычиночная и пестичная части его расположены непосредственно друг над другом. Пестичная часть цилиндрическая, немного длиннее тычиночной, черно-бурая, бархатистая от бесчисленных слипшихся рылец. Тычиночные цветки имеют 1—5 (чаще 2—3) тычинок. У пестичных цветков завязь в 3—4 раза короче ножки; рыльце ланцетовидное или ромбическое. Плод — орешек, на ножке, с остающимся столбиком и рыльцем. Цветет в июне—июле. Растет по берегам рек, озер, в канавах, на болотах; распространен по всей территории страны.

Для плетения употребляют листья. Плетут корзинки, циновки, коврики. Листья собирают летом и осенью. Для сохранения однотонного зеленого цвета и эластичности сушат в тени.

Солома зерновых культур (ржи, ячменя и пшеницы) широко применяется для изготовления стенок корзин и прочих изделий. Обычно берут солому после уборки хлебных растений, но более ценный материал представляет солома, собранная из густых посевов во время налива зерна. После сушки на солнце она обладает большой прочностью, приятным золотистым цветом и глянцевою поверхностью. Заготовленную солому сохраняют в непомятом виде. Для плетения употребляют междоузлия стебля; предварительно их смачивают водой и проглаживают горячим утюгом.

Мочало из липовой коры в виде лент разной ширины служит материалом для плетения и скрепления частей разнообразных плетеных изделий.

Береста натуральная употребляется для изготовления донышек плетеных изделий, а разделанная на ленты — и для плетения. Она смолиста, не промокает, долго не гниет, легко расслаивается, имеет хорошую гибкость и, после соответствующей обработки, упругость. Эти ценные качества бересты обуславливают ее широкое применение для изготовления художественных изделий и сувениров.

Время заготовки бересты — летний период сокодвижения, который начинается в середине июня и продолжается до второй половины июля. В это время она легко отделяется от внутреннего слоя коры. Лучшая береста бывает у берез 30—40 лет, растущих в умеренно влажных и тенистых местах. На сырых, болотистых участках береста получается непрочная с шероховатостями, множеством мелких и крупных почерневших игл (черточек). На березах, выросших на опушках, лугах и полянах, открытых солнечных местах, береста малорастяжима, непрочна и непригодна для плетения.

Бересту заготавливают на лесосеках с растущих деревьев, предназначенных к валке, или с только что сваленных. Ее снимают листьями, склотнями (цилиндрами) и узкими лентами.

При заготовке листьями делают разрез бересты по всей гладкой поверхности ствола, ножом слегка отгибают края и руками снимают всю бересту вокруг ствола. Величина листов зависит от диаметра березы и гладкости ствола. При снятии на большой высоте с растущих деревьев надрез делают со стремянки или с земли ножом, насаженным на длинную палку; снимают бересту концом палки, заостренным в виде лопаточки. Склотни заготавливают со срубленных деревьев; их используют для изготовления туесков и других предметов.

Снятую листьями бересту сушат в тени в течение

1,5—2 часов, укладывают в пачки по 50 штук и перевязывают шпагатом. Хранят ее в кипах под гнетом в помещении, защищенном от ветра, солнца и сырости. При хранении в сырых, непроветриваемых помещениях она покрывается плесенью, затем на ней появляются темные и беловатые пятна, а при длительном хранении на открытом месте становится белой, совершенно непригодной для плетения. В прохладном, затененном, сухом помещении бересту можно хранить 5 лет и более.

Перед употреблением с бересты снимают наружный слой и отслаивающиеся куски. В зависимости от назначения раскраивают на заготовки; для плетения ее режут на ленты. Для лучшей гибкости и скольжения берестяные ленты смачивают смесью, состоящей из равных частей льняного (можно и подсолнечного) масла и керосина.

Древесная стружка для плетения корзин, мелкой упаковочной тары и других изделий применяется разной толщины и длины. На многих предприятиях, особенно где только начинают изготавливать плетеные изделия из стружки, последнюю получают посредством строгания фуганком досок, поставленных на ребро. Доска должна быть без сучков, не иметь косослоя и других пороков. Лучшей считается стружка осиновая или липовая. Для получения древесной стружки из круглого леса применяют древесно-стружечный станок ДС-3. Он предназначен для изготовления тарной стружки длиной 50 сантиметров. Для плетения стружка такой длины малопригодна.

Корни сосны используют в плетении только от деревьев, растущих на сухих песчаных местах. По своей длине они бывают до 5 метров и более и расположены в почве на глубине 10—15 сантиметров. Их заготавливают в июле—августе, в период сокодвижения. В это время корень очень эластичен, хорошо отделяет-

ся от коры и разделяется по длине. В плетении используют корни толщиной от 1 миллиметра до 3 сантиметров.

Для заготовки корней используют деревья в возрасте 10—30 лет. Сосну окапывают в радиусе до 1 метра, обнаруженные корни обрубают и вытягивают. Часто они оказываются переплетенными с корнями соседней сосны. Если встречный корень расположен выше, его перерезают, ставят отметку и продолжают вытягивать намеченный корень. Заготовленный корень очищают от коры. Для этого его протаскивают через отверстия разных диаметров, заранее просверленные на доске, после чего корень от коры свободно отделяется. Толстый корень расщепляют на равные части (2, 4, 8 и т. д.), а тонкие (диаметром от 1 до 3 миллиметров) используют в плетении в круглом виде.

Очищенный от коры корень сортируют по толщине и длине, укладывают в пучки по 100 штук, связывают шпагатом, хранят в прохладном, слегка влажном помещении. Осенью и зимой перед использованием корень предварительно размачивают в воде комнатной температуры, для сохранения влаги обертывают в тряпку. Лучше поддается плетению свежий корень; смоченный водой, он изменяет цвет и теряет эластичность.

Лещина (орешник) — кустарник, достигающий в высоту 9 метров. Стебли ровные, без боковых веток. Применяется как палочный материал.

Бамбук, древесина которого отличается большой прочностью и твердостью. Стебли прямые, без боковых веток. Применяется в производстве мебели и других плетеных изделий целыми стеблями и расщепленным на ленты. При нагревании, например, на спиртовой лампе, поддается гнутью. Бамбук растет на Кавказе.

Люфа — растение, культивируемое на Кавказе, в Средней Азии и на юге Украины. Растительную губ-

ку ее применяют при изготовлении мелких художественных изделий и для оформления корзинок-подцветочников.

Дрань в виде тонких дощечек (толщиной 3—5 миллиметров) изготавливают из древесины осины, ели и сосны; используют при плетении тарных корзинчатых изделий.

Фанера толщиной 3—5 миллиметров идет на дно корзин, полки для этажерок, крышки столов, сиденья и спинки стульев, кресел и для многих других плетеных изделий.

Ротанг — пальма-лиана, так называемый смоляк. Произрастает в странах Азии и на островах Тихого океана. Применяется в производстве плетеных изделий в виде прутьев и строганых лент.

Рафия, культивируемая в Африке и на острове Мадагаскар, имеет тонкие и нежные листья. У них красивый естественный цвет и в то же время они хорошо поддаются окрашиванию в самые нежные цвета.

В производстве мебели, в том числе плетеной, находят применение самые разнообразные новые материалы. Бумажный пластик употребляют для покрытия крышек столов, этажерочных полок и других плоских поверхностей. Из стальных и дюралевых трубок изготавливают каркасы мебели. Для обивки сидений и спинок мягкой и полужесткой плетеной мебели используют такие декоративные ткани, как муар и корд (из синтетических и искусственных волокон капрона, лавсана и люрекса), березка (из волокон вискозы) и многие другие. Поверхность столов и других плетеных изделий облицовывают также пленками из синтетических смол толщиной 0,3—1 миллиметр; они не имеют тканевой основы, обладают хорошей износостойкостью, сопротивляемостью ударным нагрузкам и прочностью на разрыв, не требуют последующей отделки.

В конструкциях плетеной мебели применяют различные материалы и готовые изделия. К ним относятся металлы, пластмассы, клеи, фурнитура, настилочные и набивочные материалы и др.

Металлические опоры мебели. К ним относятся каркасы столов, стульев, кресел. Введение в изделие взамен древесины металлических опор значительно упрощает его конструктивное решение, сокращает расход древесины, придает ему дополнительную прочность, увеличивает сроки его эксплуатации. Металлические опоры изготавливают из фасонных труб или других металлических фасонных профилей. Каркасы столов, стульев, кресел представляют собой сварные конструкции из прямых и гнутых труб различных профилей.

Пластмассы. Объединяют большую группу материалов, состоящих полностью или частично из полимеров и обладающих на определенной стадии переработки свойством пластичности. Полимеры — это соединения, в молекулах которых одинаковые группы повторяются многократно. Под пластичностью понимают способность материала под влиянием давления и тепла становиться мягкими и принимать любую форму, которую хотят ему придать. После прекращения действия давления и тепла материал опять становится жестким и в дальнейшем не изменяет приданной ему формы.

В стульях, креслах и других аналогичных изделиях мебели сказываются преимущества применения прогрессивных полимерных материалов, так как именно эти изделия требуют создания самых разнообраз-



Рис. 19. Кресло-качалка

ных, в том числе криволинейных, форм. На их изготовление уходит большое количество дефицитной древесины, велики и трудозатраты. Пластмассы вполне пригодны для изготовления такой мебели и благодаря низкой теплопроводности. Так, теплопроводность ударопрочного полистирола, полипропилена и других материалов близка к теплопроводности древесины. Еще более низкую теплопроводность имеют пенопласты. Мебель для сидения, изготовленная из таких материалов, воспринимается как «теплая».

Для получения крупногабаритных изделий из пластмасс применяют литье под давлением. При этом способе пластические массы разогревают, наполняют ими формы, где они и застывают. При получении погонажных изделий используют способ выдавливания (экструзий). Соединяют отдельные детали из пластмасс либо сваркой горячим воздухом, либо склеи-

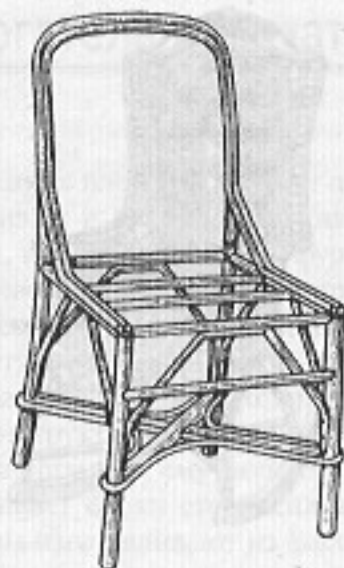


Рис. 20. Каркас стула

ванием синтетическими клеями. Каркасы кресел, стульев, диванов формируют из жесткого пенополиуретана, пенополистирола, АБС-сополимера. Шнуры, трубки изготавливают методом экструзии и применяют для плетения сидений и спинок кресел, стульев, шезлонгов и т. д. Состав поливинилхлоридной композиции, идущей на изготовление шнуров и трубок, мас. ч.: смола Д-5—73; дибутилфталат 22; литопон 0,4; стеарат кальция 0,8; красители 0,4.

Клей. Это специально приготовленные жидкие и пастообразные составы, твердые вещества, образующие при определенных условиях прочные соединения различных материалов. По водостойкости клеи делят на водостойкие, средневодостойкие и ограниченно водостойкие. К водостойким относятся синтетические клеи — амино- и фенолформальдегидные, эпоксидные, полиуретановые и полиэфирные ком-

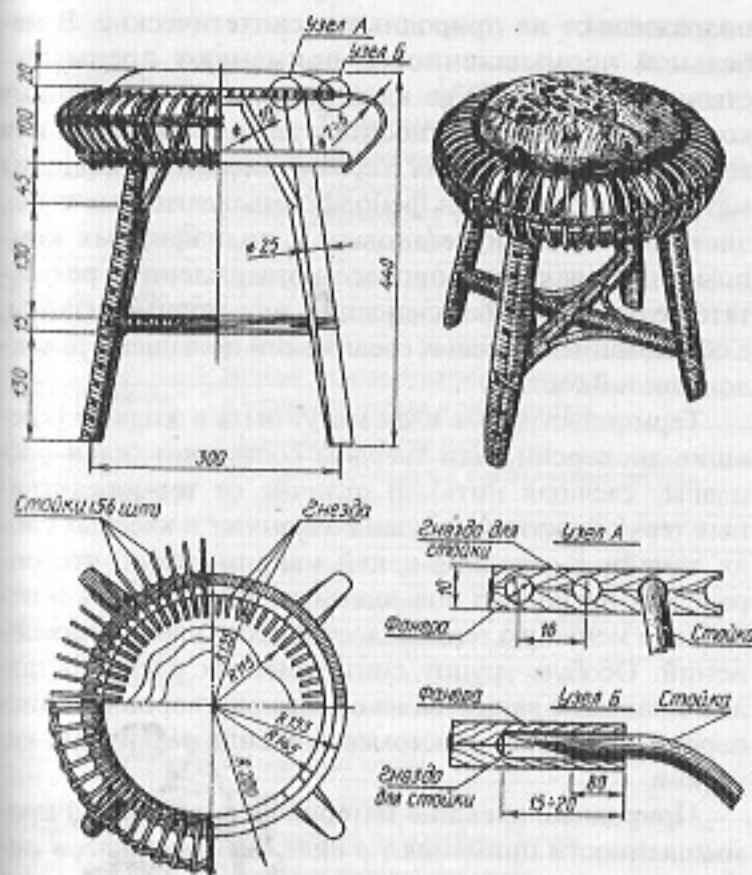


Рис. 21. Табурет полумягкий

позиции; к средневодостойким — казеиновый, казеиноцементный и мочевиноформальдегидные; к ограниченно водостойким — мездровый и костный.

Большое разнообразие склеиваемых элементов, различия в технологии склеивания и в требованиях к эксплуатационной прочности обуславливают широкий ассортимент клеев, используемых в мебельной промышленности. По наиболее общему признаку клеи

подразделяют на природные и синтетические. В мебельной промышленности применяют преимущественно синтетические клеи, которые по основному компоненту принято относить к терморезактивным или термопластичным. Для терморезактивных клеящих материалов (амино- и фенолформальдегидных смол, эпоксидных, полиуретановых и полиэфирных композиций) характерны процессы отверждения в результате реакций поликонденсации или полимеризации, с образованием клеевых соединений повышенной тепловодостойкости.

Термопластичные клеи могут быть в жидком (клеящие дисперсии) или твердом состоянии (клеи-расплавы, клеящая нить). В отличие от терморезактивных термопластичные клеи сохраняют в клеевых слоях линейное строение цепей макромолекул, что определяет несколько повышенную эластичность и несколько меньшую тепловодостойкость клеевых соединений. Особую группу синтетических клеев составляют клеящие вещества на основе растворов или дисперсий (латексов) эластомеров в виде различных каучуков.

Природные клеящие материалы в мебельной промышленности применяют в виде белковых клеев животного происхождения и производных целлюлозы. В отдельных случаях клеящие материалы содержат одновременно природные и синтетические компоненты. Например, в дисперсии термоэластопластов могут быть введены для загущения белковые клеи; нитроцеллюлозные клеи часто модифицируют синтетическими смолами. Номенклатура клеев, используемых в мебельной промышленности, приведена в табл. 7. В табл. 8 указаны клеи, пригодные для склеивания определенных групп материалов.

В настоящее время для склеивания деревянных элементов (особенно в заводских условиях) приме-

Наименование	Основа клея
<i>Синтетические</i>	
Аминоальдегидные смолы и клеи на их основе	Мочевинформальдегидные (карбамидные смолы)
	Мочевинформальдегидные смолы, модифицированные дисперсиями термопластов и эластомеров
	Меламиноформальдегидные смолы
Дисперсионные клеи на основе пласто- и эластомеров	Дисперсии полимеров и сополимеров винилацетата
	Каучуковые латексы
	Дисперсии пласто- и эластомеров, модифицированные терморезактивными смолами
Клеи-расплавы	Сополимер этилена и винилацетата
	Полиамид (клеящая нить)
Каучуковые (резиновые клеи)	Натуральный каучук и синтетические каучуки общего назначения
	Бутадиенакрилонитрильные каучуки
	Хлоропеновые (наиритовые) каучуки
	Уретановые каучуки
Фенолформальдегидные смолы и клеи на их основе	Фенолформальдегидные смолы
	Резорциноформальдегидные смолы
	Модифицированные фенолформальдегидные смолы
Универсальные клеи	Эпоксидные смолы
	Полиуретановые смолы
Полиэфирные клеи	Насыщенные полиэфирные смолы
Клеи на основе раствора термопластов	Поливинилбутиральная смола
	Поливинилацетатная смола
	Перхлорвиниловая смола
	Полимеры стирола и его сополимеры
	Терефталатная смола
	Полиамидная смола
	Акриловые смолы
<i>Природные</i>	
Белковые клеи	Коллаген
	Казеин
Целлюлозные	Карбоксиметилцеллюлоза
	Нитроцеллюлоза

Таблица 8

Материал детали	Обозначение клея для приклеивания детали из материалов	
	одноименного	древесных
Древесные материалы	1, 2а, в; 4б—г;	—2
Шпон, ДСП, ДВП		—5—8б, в, д—ж; 9; 10
Бумага, картон, бумажные пленки		1—8в, д—ж; 9; 10
Бумажно-слоистые декоративные пластики	1—2а, в; 3а;	4б—8б, д—ж; 9б
Поливинилхлоридная пленка	4б—г; 8а	2а, б; 3а; 4б—г; 8в
Винилпласт	4б—г; 6а; 8в	4б—г; 6а; 8в
Пенополивинилхлорид эластичный	3а; 4б—г; 6; 8в	2а, б; 3а; 4б—г; 5; 6; 8в
Пенополивинилхлорид жесткий	3а; 4б—г; 6; 8в	2а, б; 3а; 4б—г; 5; 6; 8в
Пенополистирол	3а; 4а; 5в	1; 2; 3а; 4—6; 8а—г; 9б
Полистирол и сополимеры	4в, г; 6; 8г	3а; 4в; 6; 8г
Пенополиуретан эластичный	2; 3а; 4	2; 3а; 4; 5; 6; 8в
Пенополиуретан жесткий	3а; 4—6; 9б	2а; 3а; 4б—г; 6; 9б
Резина губчатая	3а; 4	2; 3а; 4; 5в; 6
Полиамиды (в том числе капрон)	6; 8е	5б; 6; 8е
АБС-пластик	4г; 6б; 8в, г	3а; 4г; 6б; 8в, г
Стеклопластик (полиэфирный)	4б—7	4б—7; 8б
Полиметилметакрилат (органическое стекло)	6; 8ж	4б, в; 6; 8в, ж
Полиэтилтерефталатная планка (лавсан)	4г; 3а	4г; 8д; 6б
Ткани	2а, б; 3а; 4; 5а; 8	1—6; 8; 10б
Стекло силикатное	5в; 6; 8а, б	3а; 6; 8а, б, в, ж
Металлы (сталь, алюминиевые сплавы)	5; 6	4б—г; 5; 6; 8е, ж

няют синтетические клеи, изготавливаемые на основе искусственных смол и имеющие по сравнению с другими клеями некоторые преимущества. Так, они водостойки и грибоустойчивы, дают более прочное соединение; процесс приготовления клеевого состава проще и проходит быстрее; режимы склеивания просты; выдержка перед запрессовкой может быть более длительной, что удобнее при массовом производстве; выдерживание под прессом не требует длительного времени, а при подогреве может быть сокращено; клеевой шов при

склеивании почти не увлажняется; выдержка после запрессовки незначительна. Наряду с положительными качествами синтетические клеи имеют и недостатки — обладают малой рабочей жизнеспособностью; водоупорность карбамидных клеев уменьшается под действием горячей воды, а сама работа с такими клеями требует осторожности, так как они токсичны.

В мебельной промышленности для склеивания древесно-целлюлозных материалов используют мочевиноформальдегидные (карбамидные) клеящие вещества. Они обладают высокой адгезией, обеспечивают удовлетворительную водо- и теплостойкость клеевых соединений. Кроме того, карбамидные клеи дают бесцветные клеевые слои. Для склеивания применяют вакуумированные смолы 55—70%-ной и более высокой концентрации. Синтетические клеи бывают горячего и холодного отверждения; горячие клеи отверждаются при температуре 100—150°C, холодные — 18—20°C.

Смолы хранят при температуре 0—20°C в закрытых помещениях или под навесами, так как их нужно защищать от прямого попадания солнечных лучей. Срок хранения смол составляет 3—12 мес. При длительном хранении смола загустевает и ее разбавляют ацетоном или спиртом-сырцом (до 10% растворителя от массы смолы). Рецепт приготовления фенолформальдегидных смол холодного отверждения приведен в табл. 9.

Клей КБ-3 высоководостоек, маслостоек, биостоек. Процесс приготовления клея очень прост. В чистом сосуде смешивают в течение 15—20 мин. смолу Б и керосиновый контакт Петрова. Расход клея составляет, г/м²: при одностороннем нанесении 180—260 г/м², при двустороннем 250—350, при облицовывании 350—400. Наличие в клее фенола делает его вредным, поэтому при работе с ним в

Таблица 9

Вид клея	Состав клея	Срок хранения смолы, мес	Число частей керосинового контакта Петрова на 100 мас. ч. смолы в зависимости от температуры воздуха в цехе		
			15—16°C	18—20°C	20—25°C
КБ-3	Фенолформальдегидная смола Б и керосиновый контакт	6—12	25	20	15
СП-2	Смола СП-2 и керосиновый контакт	3—6	40	35	30
ЦНИИМОД-1	Смола ЦНИИМОД и керосиновый контакт	3—6	40	35	35

закрытом помещении необходимо предусмотреть общую вытяжную вентиляцию и местные отсосы на участках приготовления и хранения клея, а также на рабочих местах. Рецепт карбамидных клеев дана в табл. 10. В клей типа К-17 (при холодном или горячем отверждении), а также в клей М-70 (при холодном отверждении) следует добавлять наполнитель в виде древесной муки № 150 (3 мас. ед.).

Клеи К-17, М-60 и М-70 водостойки по отношению к холодной воде, но под воздействием горячей

Таблица 10

Тип клея	Состав клея холодного отверждения, мас. ч.					Состав клея горячего отверждения, мас. ч.	
	Смола	Хлористый аммоний	Молочная кислота (40%-ный раствор)	Щавелевая кислота (10%-ный раствор)	Мочевина	Смола	Хлористый аммоний
К-17	100	—	—	12—28	—	100	1
М-60	100	—	5—6	—	—	100	0,4—0,5
М-70	100	4	—	—	3	100	0,5—1,0
ММС	—	—	—	—	—	100	1

воды разрушаются. К горячей воде водостоек клей ММС, применяемый для склеивания деревянных элементов, эксплуатируемых снаружи. В связи с тем, что карбамидные клеи в процессе склеивания выделяют свободный формальдегид, помещения, в которых работают с этими клеями, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. Клей К-17 готовят следующим образом: в чистый сосуд заливают заранее взвешенную смолу МФ-17, затем засыпают древесную муку и, тщательно помешивая полученную смесь, добавляют 10%-ный раствор щавелевой кислоты. Жизнеспособность клея 3—6 ч.

Дисперсионные клеи наиболее распространенные клеящие дисперсии на основе полимеров винилацетата или его производных — каучуковых латексов. Дисперсия поливинилацетата (поливинилацетатная эмульсия) представляет собой продукт полимеризации винилацетата в водной среде в присутствии инициатора и защитного коллоида (поливинилового спирта). Поливинилацетатную дисперсию используют для склеивания щитовых соединений, приклеивания облицовочного слоя на основе бумажных пленок и декоративного бумажно-слоистого пластика.

Полиуретановые клеи используют для склеивания капрона и органического стекла между собой и с древесными материалами — клей ПУ-2 (ВИАМ); для приклеивания различных декоративных облицовочных материалов к основе из древесных материалов — клей ПУ-2М (ВИАМ); для склеивания металлов и неметаллических материалов, древесины пенопластов — клей ВК-5 (ОСТ 190123—74).

Клеи-расплавы отличаются от традиционных синтетических клеев тем, что расплавы не содержат растворителей. При нагревании расплавов адсорбированная на поверхности склеиваемых деталей влага испаряется и клеящая масса хорошо растекается по су-

хой основе, повышая прочность клевого соединения. Клеи-расплавы в зависимости от состава имеют хорошую адгезию к различным материалам, удовлетворительно выдерживают воздействие влаги и многих растворителей. Расплавы используют для монтажного крепления отдельных деталей и элементов мебели (настильных материалов, древесины, ткани, пластмасс), для облицовывания кромок щитовых элементов и ребросклеивания шпона.

Эпоксидные клеи относятся к универсальным. Клеи К-160, К-176 (ТУ 6-05-041-358—72) сравнительно простые пластифицированные композиции. Их используют для склеивания пластмасс типа стеклопластиков, для наклеивания накладных деталей из древесины и пластмасс на лакированные поверхности, а так-



Рис. 22. Коляски для малышей

же склеивания пенопластов между собой и приклеивания к ним древесных и металлических облицовок.

Коллагеновые клеи — мездровый (ГОСТ 3252—80) и костный (ГОСТ 2067—80). Основное назначение этих клеев — склеивание древесины, при этом обеспечивается высокая прочность клеевых соединений. Клеи имеют длительную жизнеспособность и после загустевания могут быть вновь переведены в рабочее состояние. Основное достоинство клеев — безвредность. Однако коллагеновые клеи неводостойки, поражаются грибами, придают клеевым слоям хрупкость, имеют большую усадку.

Коллагеновый клей выпускают в сухом виде (плитками) или в виде застывшего студня, называемого галертой. Влажность сухого клея колеблется в пределах 12—17%. При повышенной влажности клей покрывается плесенью и загнивает, поэтому его хранят в сухом помещении. Влажность галерты колеблется в пределах 50—60%. В летнее время галерта легко загнивает, поэтому для ее хранения необходимо помещение с низкой температурой. Для качества склеивания имеет значение концентрация клея (процент содержания сухого клея в рабочем растворе). Для склеивания деревянных элементов рекомендуются следующие концентрации клеевого раствора: для мездрового клея 20—40%; для костного клея — 40—50%.

Раствор желатинового клея, предохраняющий от загнивания, может сохранять клеящие свойства в течение нескольких суток. Его готовят следующим образом: взвешенное количество сухого клея в плитках заливают (в зависимости от концентрации) холодной чистой водой и оставляют для набухания на 12—24 ч. Срок набухания можно уменьшить в 3—4 раза, если плитки клея раздробить на мелкие кусочки, а затем залить водой. Полученный после набухания раствор клея заливают в чистый сосуд и по-

мешают в водяную ванну или же раствор выливают в клееварочный котел, имеющий водяную рубашку. Температура воды в водяной ванне или рубашке должна быть не более 80°C. Чтобы избежать образования пены в процессе нагревания, клеевой раствор нужно равномерно помешивать деревянной лопаткой. Клей считается готовым к употреблению, если в нем нет комков.

При механизированном способе склеивания клей наносят на деревянные элементы вальцами, при ручном — щетинными или лубяными кистями. Приготавливают клей не более чем на 1—2 дня, а оставшийся после работы клей сливают в чистую посуду и ставят в прохладное место. Рабочий состав клея должен иметь температуру 40—60°C, так как перегрев снижает его клеящие способности.

Казеиновый клей (ГОСТ 3056—74) применяют для склеивания древесных и декоративных бумажно-сло-

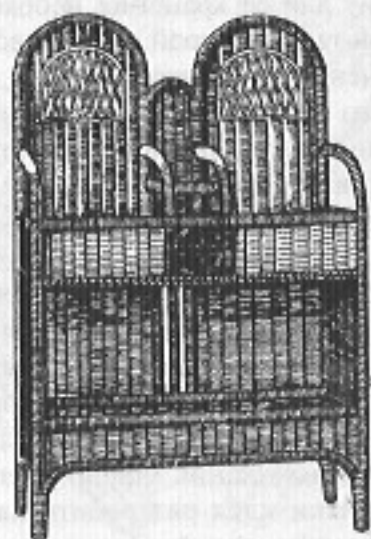


Рис. 23. Подставка для цветов

истых пластиков, а также картона и тканей. Выпускают его в виде порошка. Казеиновый клей безвреден, имеет среднюю водоустойчивость, но недостаточно биостоек. В сравнении с коллагеновыми клеями казеиновый клей дает более упругие клеевые соединения, лучше переносящие вибрацию. Однако следует иметь в виду, что казеиновый клей вызывает окрашивание (потемнение) древесины пород, богатых таннидами. Основа клея — молочный белок казеин.

Рабочий раствор из порошкообразного клея готовят следующим образом: в клеемешалку, предназначенную для приготовления клея, наливают сначала требуемое количество холодной воды, а затем постепенно, при непрерывном перемешивании вводят заранее взвешенное количество порошка. Перемешивание ведется непрерывно в течение 40—50 мин. до полного растворения порошка и образования однородной сметанообразной массы. Приготовленному раствору дают отстояться в течение 10—15 мин., затем снимают пену, после чего клей готов к употреблению. При небольшом расходе клея (до 40—50 кг в смену) его готовят в переносной приводной клеемешалке.

Клеемешалка состоит из опорной рамы Г-образной формы, сваренной из угловой стали. Своей узкой стороной она обращена к столу и укреплена на нем на шарнире. К опорной раме прикреплен электродвигатель мощностью 1 кВт. От электродвигателя через ременные передачи вращение передается валу с лопастями, находящемуся в ведре, в котором подготовлены составляющие компоненты для приготовления клея. Рама клеемешалки при помощи шарнира может подниматься и опускаться, вместе с ней опускается или поднимается вал с лопастями. Перемешивают раствор в течение 40—50 мин. После того как клей готов, раму приподнимают, ведро из отверстия в столе вынимают и заменяют чистым ведром, затем

процессе приготовления клея повторяется вновь. Расход казенного клея составляет, г/м²: при одностороннем нанесении 150; при двустороннем 230—340. Рабочий раствор клея приготавливают в соотношении от 1:1,7 до 1:2,3 (в зависимости от желаемой вязкости).

Фурнитура. Мебельная фурнитура отличается большим разнообразием. К ней относятся ручки, ручки-кнопки, стяжки, петли, ключевины, замки, которые изготовляют из черных, цветных металлов, пластмасс, дерева и других материалов. Мебельную фурнитуру разделяют на лицевую и крепежную.



Рис. 24. Столы

К лицевой фурнитуре относятся ручки-скобы, ручки-раковины, ручки-кнопки, различные по форме, размерам, конструкции и материалу, из которого сделаны. К крепежной фурнитуре относятся стяжки металлические винтовые, крюковые с клином и без клина, которые применяют для соединения частей разборной мебели. Их подразделяют на накладные и врезные.

Оба элемента стяжек укрепляют шурупами так, чтобы между ними был зазор, необходимый для натяга.

Петли. Существует большое разнообразие петель, применяемых при сборке мебели, различных по конструктивному оформлению, способам открывания и закрывания. Размеры и внешнее оформление петель позволяют осуществить различные конструктивные и технологические решения отдельных узлов и деталей всех видов мебели. Петли с остовами, прямые и угловые левого и правого решения применяют для навески дверей и крышек корпусной мебели; карточные — для навески дверок, входящих в проем; выносные — для навески малых дверей; диванные — для навески откидных элементов мебели, подъемные — для навески накладных дверок; потайные и торцовые используют в раскладных крышках и полукрышках столов; рояльные — для навески дверок больших размеров.

Для дверок и ящиков мебели используют врезные или накладные замки. Все детали фурнитуры должны быть прочными, без острых режущих кромок и углов, заусенцев. Лицевые поверхности должны быть без дефектов обработки, рисунок рельефа или гравировки — четким. Хранить фурнитуру необходимо в заводской упаковке в закрытых сухих помещениях.

Метизы и другие материалы. К метизам относятся различные гвозди, шурупы, глухари, применяемые для соединения и крепления различных элементов и деталей мебели между собой.

Гвозди изготовляют из светлой низкоуглеродистой

незакаленной стальной проволоки холодным штампованием. В зависимости от назначения различают строительные, обойные, штукатурные, толевые и отделочные гвозди.

Строительные гвозди круглого (реже квадратного) сечения длиной 8—90 мм, толщина 0,8—3,5 мм применяют в столярном производстве. Там же применяют шпильки — тонкие гвозди без шляпок, которыми прикрепляют обкладку, раскладку, штапики. Обойные гвозди круглые изготавливают длиной 8—25 мм, толщиной 1,6—2 мм. Служат они для прикрепления к древесине обойного материала — ткани, дерматина, кожи. Фасонные обойные гвозди для лицевых поверхностей имеют дополнительные накладные

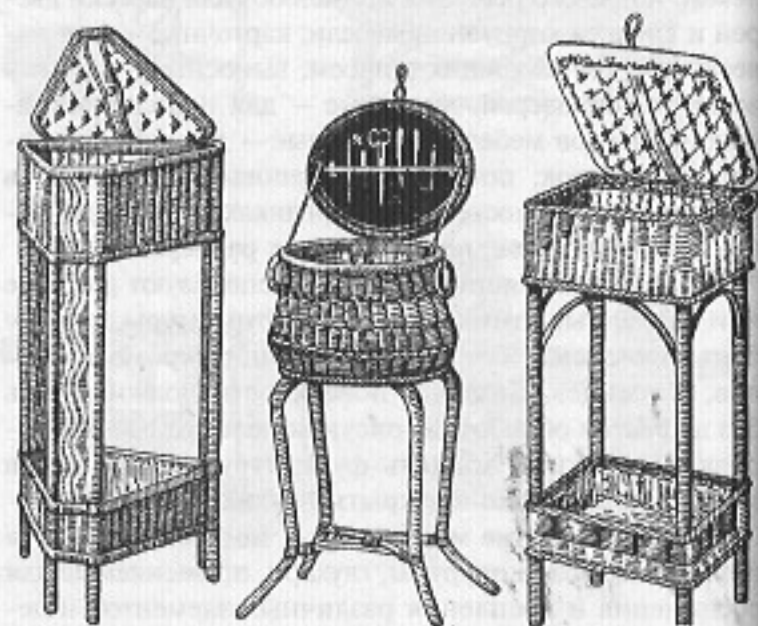


Рис. 25. Столики для рукоделий

головки (шляпки) из латуни, бронзы или белой жести разных форм, рисунков и размеров.

Штукатурные гвозди имеют длину 32—40 мм, толщину 1,8 и 2 мм. Их применяют при обивке штукатурной драбью собранных щитов для внутренних перегородок и перекрытий. Толевые гвозди длиной 20—40 мм, толщиной 2—3 мм применяют для обивки толем собранных оконных и дверных блоков, концов балок и деревянных стропильных конструкций в местах их соприкосновения со стенами. Отделочные гвозди длиной 8—40 мм, толщиной 0,8—2 мм имеют полукруглую головку. Их применяют вместо шпилек, мелких шурупов.

Декоративные гвозди предназначены для лицевых поверхностей мебели, преимущественно мягкой. Их выпускают с круглыми, квадратными и фасонными головками, которые могут быть гладкими, а также с тисненым или литым орнаментом. Размеры головок по диаметру или стороне квадрата 6; 8; 10 и 12 мм. Длина стержня у этих гвоздей не более 30 мм. Орнамент на головках должен быть четким и геометрически правильным; поверхность головки — без вмятин, царапин, пятен, без острых кромок и заусенцев. При забивании гвоздей в древесину (деревянным молотком) головки их не должны соскакивать со стержня, недопустимы вмятины, перекосы или отслоения декоративного слоя. Головки декоративных гвоздей из черных металлов должны иметь декоративно-защитное никелевое, хромовое, латунное или бронзовое покрытие. Гвозди учитывают по массе. Упаковывают их в ящики, а декоративные — в картонные коробки.

Шурупы делают из стальной низкоуглеродистой или латунной проволоки. Размеры шурупов, мм: длина 6—120, диаметр стержня 1,6—10, диаметр головки 3—20. Нарезная часть стержней должна быть не менее 0,6 длины шурупа. Шурупами соединяют детали из

делий, если площадь для склеивания недостаточна по размерам (например, в гнутой мебели), а также дополнительно крепят клеевые соединения деталей в изделиях. Кроме того, шурупами крепят металлические приборы и фурнитуру к мебели. Для удобства заворачивания шурупа в его головке предусмотрена шлицевая канавка (шлиц). Различают шурупы с потайной и полупотайной головкой. Шурупы с потайной головкой заворачивают в древесину заподлицо с поверхностью детали. Для этого отверстия под шурупы в древесине твердых пород раззенковывают. Шурупы

с потайной головкой применяют для крепления петель, замков и т. д. На лицевых сторонах изделий применяют шурупы с полупотайными и полукруглыми головками.

Шурупы не должны иметь искривлений. Шлиц должен быть ровным, чистым, а резьба гладкой, без задиrow и заусенцев. Упаковывают шурупы в деревянные ящики и картонные коробки. Для предохранения от коррозии шурупы смазывают антикоррозийной смазкой или выкладывают тару промасленной бумагой. Хранят шурупы в сухом помещении. Учитывают по размерам и массе, а иногда поштучно.

Глухари — крупные шурупы длиной от 35 мм и толщиной от 6 мм с квадратной или шестигранной головкой, приспособленной для заворачивания ключом. Мебельные глухари имеют квадратную головку с уширенным основанием, которое выполняет роль шайбы, не допуская смятия древесины при его заворачивании. Учитывают глухари по размерам и по счету.

Болты служат для соединения деталей; их применяют в гнутой мебели. Для предохранения древесины от смятия при заворачивании болта под его головку и под гайку подкладывают шайбы. Болты учитывают по размерам и по счету.

В производстве мебели используют угольники металлические, которые служат для дополнительного крепления угловых соединений деталей, а также накладки. Последние представляют собой прямые металлические пластинки с отверстиями для шурупов; их крепят с одной или обеих сторон детали (бруска) для придания ей большей прочности или на месте перелома. Учитывают угольники и накладки поштучно и по размерам.

Материалы для изготовления мягкой мебели. Для эластичных оснований мягкой мебели применяют различные пружины, пружинные блоки, волокнистые и

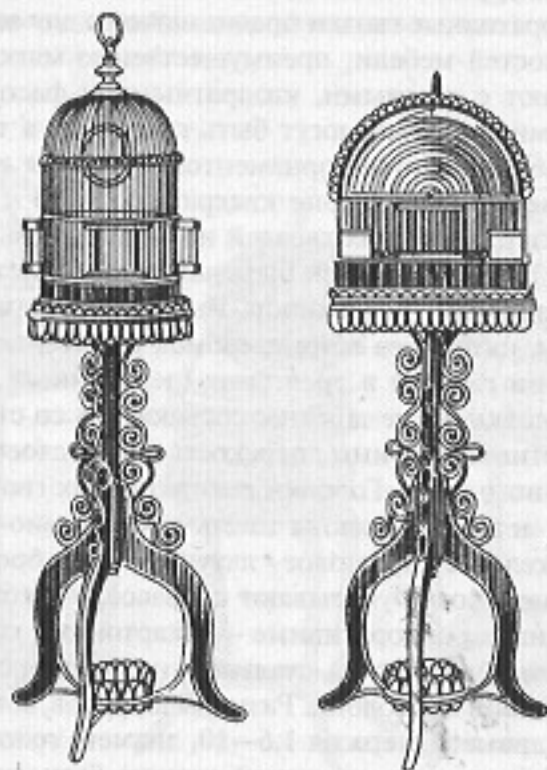


Рис. 26. Клетки для птиц

резиновые блоки, металлические сетки, резиновую ленту и тесьму.

В производстве мягкой мебели чаще всего используют спиральные пружины следующих конструкций: двухконусные, одноконусные, цилиндрические, спиральные плоские, волнообразные (змейка), металлические сетки и блоки пружин непрерывного плетения. Двухконусные, одноконусные и цилиндрические пружины изготавливают из стальной пружинной проволоки диаметром 2,5—3,5 мм. Число витков у пружин составляет 5—11, а высота 120—300 мм. Эти пружины используют при изготовлении матрацев, кресел, диванов, кушеток. Все мебельные пружины должны иметь антикоррозийное покрытие.

Спиральные, плоские и волнистые (змейка) пружины применяют для изготовления матрацных сеток

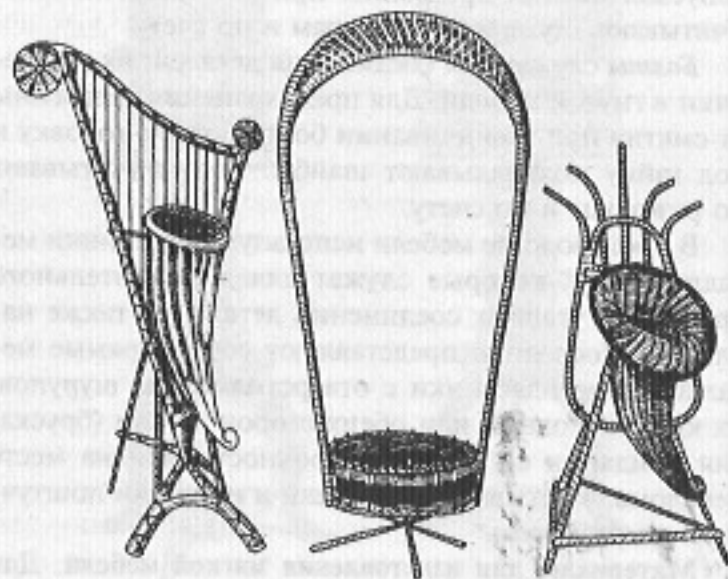


Рис. 27. Корзинки для цветов

или в качестве основания для мягких элементов. Блоки пружин непрерывного плетения — это соединенные между собой непрерывным способом пружинные спирали, опоясанные стальной лентой, которая ограничивает размер и форму блока. Применение пружинных блоков непрерывного плетения снижает трудозатраты обойных работ на 30% за счет сокращения трудоемких операций по установке конусных пружин.

Волокнистые блоки изготавливают из щетины, волоса, отходов растительного волокна. Волокна склеивают латексом, а затем разрезают на блоки определенного размера. Тонкие блоки используют в качестве набивочного материала, укладывая на пружинное основание. Резиновые блоки изготавливают из губчатой резины. Их отливают вспениванием резиновой массы в определенной форме с последующей вулканизацией. Благодаря тому что в резине присутствуют воздушные пузырьки, блоки обладают большой упругостью и мягкостью. Металлические сетки являются эластичным основанием для съемных подушек. Делают их из спиральных и плоских пружин, соединенных между собой проволочными мостиками.

Применение эластичных оснований из резиновых лент в сочетании с тесьмой и настилом из пено- и поропластов позволяет резко снизить трудозатраты на изготовление мебели по сравнению с трудозатратами при изготовлении ее на пружинах. Резиновые ленты ставят на изделие с натяжением 10—12% с шагом между лентами 100 мм. Конструкция рамы должна быть усилена, так как она испытывает повышенное напряжение от натяжения. Для натяжения лент применяют шипцы или специальный растягивающий двухрычажный инструмент. Крепят концы лент в изделии разными способами: гвоздями, для чего концы лент армируются холщовой тканью с клеем; без гвоздей, при помощи стальной скобы, вбитой в раму, на которую

накладывают стальную профильную проволоку и между ней и скобой проводят конец резиновой ленты; при помощи самозажимной пряжки. Крепление безгвоздевое не только освобождает от необходимости армирования концов лент тканью, но и позволяет периодически подтягивать ту или иную ленту, ослабленную в процессе эксплуатации изделия, или заменять изношенную.

Набивочные и настилочные материалы. Набивочными материалами называют относительно грубые упругие волокнистые материалы, укладываемые поверх пружин или самостоятельно заполняющие объем мягкой мебели, настилочными — более мягкие материалы. Однако это разделение условно, так как одни и те же материалы можно применять в настил и набивку в зависимости от вида материалов и их качества, а также от вида изделий.

Набивочные материалы могут быть естественного и искусственного происхождения. Материалы естественного происхождения, в свою очередь, могут быть животного и растительного происхождения.

К материалам животного происхождения относятся

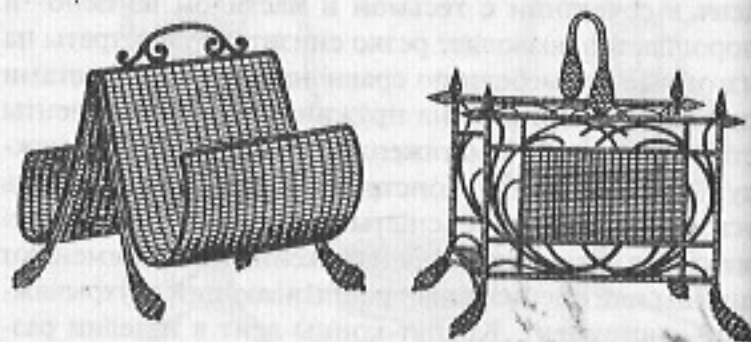


Рис. 28. Газетницы

волос, щетина, шерсть. Наиболее ценным является волос конского хвоста длиной до 100 см и более. Волос гривы несколько тоньше, не столь прямой и короче. Длина волоса гривы достигает 45—60 см. Еще короче волос челки; его длина не превышает 25—30 см. Материалы животного происхождения, предназначенные для набивки, подвергают предварительной обработке химическими средствами или паром. Перед обработкой волос свивают в косы. Распускают их непосредственно перед набивкой. Волос нужно хранить в сухом помещении.

Щетиной называют остевые волосы диких и домашних свиней. Она отличается высокой крепостью, большой упругостью и стойкостью к кислотам и щелочам. Отрицательное свойство щетины — гигроскопичность. Щетину можно применять в смеси с шерстью, волосом и растительными волокнами в виде крученки.

Материалы растительного происхождения получают из стеблей, листьев или плодов. Например, рогоз широколистный служит набивочным материалом.

Скошенный рогоз обрабатывают на чесальном станке непосредственно после уборки или через 3—5 дней без подсушки. Для первичной обработки из рогоза отсортировывают плодоносящие побеги, которые не используют для выработки набивочных материалов.

В качестве набивочного материала можно использовать и растения из семейства осоковых. Для этого лучше использовать листья.

К материалам искусственного происхождения относятся губчатая резина, полиуретановый эластичный пенопласт и др.

Губчатая резина формованная (ТУ 38005-118-73). Размеры изделий формируемых из губчатой резины, и их конструкции регламентируются РТМ 08-485-62, РТМ 08-491-72.

Техническая характеристика

Кажущаяся плотность, кг/м ³	65—135
Прочность при растяжении, МПа	0,056
Удлинение, %	120

Полиуретановый эластичный пенопласт (МРТУ 6-05-938—64). Его изготавливают на основе простых полиэфиров и используют в качестве настилочного материала в мебельной промышленности для производства мягкой мебели и стульев. Кроме того, его можно применять как амортизационный, звуко- и теплоизоляционный материал. Поставляют полиуретановый пенопласт в блоках и листах.

Техническая характеристика

Кажущаяся плотность, кг/м ³	35±5; 40±5; 45±5
Предел прочности на разрыв, МПа, не менее	0,08
Относительное удлинение, %, не менее	100
Остаточная деформация, %, не более	10

Гуммированное синтетическое волокно (ТУ 13 УССР-17—77). Получают пропиткой синтетических волокон натуральным латексом с последующей его вулканизацией. Применяют в качестве настилочного материала в мягкой мебели.

Техническая характеристика

Плотность (или кажущаяся плотность), кг/м ³	40—85
Остаточная деформация сжатия, %	10
Твердость, МПа	0,0006±0,002
Содержание влаги, %, не более	10

Волос крученный для мебели. Вырабатывают из конского волоса и поставляют в виде веревки. Для образования витков волос туго спиралью скручивают в веревку и проваривают в кипящей воде 2,5—3 ч с последующей закалкой в сушильных камерах при 95—100°C. Крученный волос — веревка после раскрутки и рыхления представляет собой пушисто-пружинящую волосяную массу.

Техническая характеристика

Диаметр витка веревки, мм	22±4
Длина веревки, сложенной вчетверо, мм	900±30
Содержание, %, не более:	
влаги	14
механических примесей	3,5
жира	1,5

Велафлекс — гуммированный волос (РСТ МССР 89—71). Изготавливают из натуральной щетины (ГОСТ 13681—77, МРТУ 80-5—62), ее отходов, волоса животного происхождения и его отходов, растительных и синтетических волокон, а также из смеси перечисленных материалов в различных соотношениях пропиткой их латексными или другими клеями. Гуммированный волос применяют в производстве мягкой мебели. Велафлекс изготавливают: в пластинах — однослойный непрессованный и прессованный; в пластинах — многослойный прессованный; формовой — многослойный, прессованный по определенной конфигурации. Толщина велафлекса и допустимые отклонения, мм, следующие:

от 2 до 10	±0,5
свыше 10 до 40	±3
свыше 40 до 60	±4
свыше 60 до 120	±7

Физико-механические показатели велафлекса приведены в табл. 11.

Настилочные материалы. Настилочный материал (ТУ 63.786—73) представляет собой волокнистый холст, покрытый с одной стороны паковочной тканью, с другой — различными текстильными материалами и прошитый хлопчатобумажными нитками. Вырабатывают настилочный материал из вторичного сырья. Его выпускают в виде деталей определенных размеров со свисающими концами дублирующего материала. Боковые стороны деталей завертывают дублирующим материа-

Таблица 11

Показатель	Однослой- ный не- прессо- ванный	Однослой- ный прессо- ванный	Много- слойный прессо- ванный	Формовой
Содержание влаги, %, не более	6	6	6	6
Плотность, г/см ³ , не более	0,03	0,25	0,12	0,06
Эластичное восстановление, %, не менее	80	—	80	80
Остаточная деформация после многократного сжатия, %, не более	7,5	—	7,5	6,5

лом и прошивают. Материалы, применяемые для изготовления настильного материала:

Холст волокнистый	ТУ 63.787—73. Волокно регенерированное смешанное, для настильных и нетканых материалов
Ткань паковочная	ГОСТ 5530—71. Ткани льноджутокенафные паковочные и технического назначения. ГОСТ 10452—72. Ткани льняные и полульняные паковочные
Полотно нетканое прошивное обтирочное	ГОСТ 14253—80. Полотна холсто-прошивные хлопчатобумажные обтирочные
Сорочка паковочная	МРТУ 17-154—66. Ткани хлопчатобумажные суровые
Пряжа текстильная 50 × 4, 50 × 6 (20/4, 20/6)	ГОСТ 15958—70. Пряжа (нити) хлопчатобумажная кордная однониточная и крученая для технических целей

Ватник (ТУ 13-140—80) — это пласты хлопчатобумажной ваты, покрытые тканью с одной или двух сторон и простеганные нитками. Ватники изготавливают толщиной 10; 20; 30; 40 или 50 мм со свесами или без свесов ткани. Размеры ватников и свесов устанавливаются основной конструкторской документацией заказчика. Ватники простегивают нитками па-

раллельными рядами с шагом 30—45±50 мм и расстоянием между рядами 50—150 мм. Расстояние крайних рядов простежки от края настила должно быть не более 60 мм. Неравномерность настила по толщине не должна превышать 5%, влажность ваты в ватниках не более 10%.

Материалы, применяемые при изготовлении ватников:

Настильные материалы ГОСТ 5679—74. Вата хлопчатобумажная одежная и мебельная

Ткани:

паковочные	ГОСТ 5530—81. Ткани льноджутокенафные паковочные и технического назначения
паковочные	ГОСТ 10452—72. Ткани льняные и полульняные паковочные
мешочная	ГОСТ 9858—75. Ткани льняные мешочные
«сорочка» арт. 44	МРТУ 17-154—66. Ткани хлопчатобумажные паковочные. Суровые
миткаль технический, суровый, арт. 6934, 6942	ГОСТ 9858—75. Ткани хлопчатобумажные технические. Миткаль суровый и готовый
марля, арт. 6490	СТУ 35-552—63. Марля швейная суровая

Нитки:

швейные № 40/3 20/3, 20/6, 30/6	ГОСТ 6309—80. Нитки хлопчатобумажные швейные
пряжа текстильная 50 × 4, 50 × 6 (20/4, 20/6)	ТУ 694—54. Пряжа хлопчатобумажная однониточная и крученая для технических изделий

Ткани мебельно-декоративные хлопчатобумажные, из пряжи химических волокон и смешанные (ГОСТ 7471—72). Изготавливают пестротканые, набивные и гладкокрашеные. Мебельно-декоративные ткани, кро-

ме плюшевых, а также тканей с текстурированной (объемной) и фасонной пряжей, аппретированы.

Ткани покровные предназначены для обтяжки внутренних элементов мягкой мебели (пружин, оснований, бортов и т. д.), облицовочные — для наружной обивки мягкой мебели. Декоративно-художественные качества тканей определяются цветом, рисунком и фактурой. Различают одноцветные, равномерно окрашенные, тоновые и многоцветные ткани. Тоновые и многоцветные ткани характеризуются фактурным или орнаментальным рисунком (набивные, узорчатые, тоновые, узорчатые пестротканые). Фактура поверхности тканей определяется характером переплетения пряжи и технологическими особенностями производства. Фактуру ткани, помимо метода переплетения, определяют вид и состав волокна пряжи. По составу волокна ткани делят на хлопчатобумажные, штапельные, шерстяные, шелковые, синтетические и смешанные. Перечень тканей, применяемых в мебельном производстве, и их ширина, мм, приведены ниже:

Покровные ткани

Ткани льноджутокенафные паковочные и технического назначения, ГОСТ 5530—81 70—130

Ткани хлопчатобумажные технические.
Миткали суровые и готовые. Технические требования.
ГОСТ 9858—75 70—130

Ткани льняные и полудлянные паковочные,
ГОСТ 10452—72 70—130

Ткани хлопчатобумажные технические.
Миткали суровые и готовые. ГОСТ 9858—75 68—104

Ткани хлопчатобумажные технические.
Миткали суровые и готовые. ГОСТ 9858—75 —

Облицовочные ткани

Ткани хлопчатобумажные и смешанные.
ГОСТ 7701—75 —

Ткани мебельно-декоративные
хлопчатобумажные, из пряжи химических
волокон и смешанные. Общие технические
условия. ГОСТ 7471—72 —

Ткани льняные и полудлянные пестротканые.
ГОСТ 11039—84:

для мебели 150—160

для матрацев и на матрацников 90—150

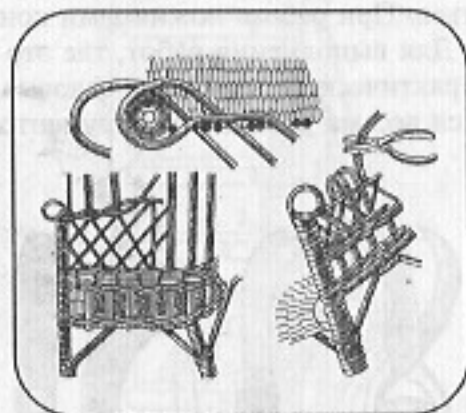
Кожа искусственная на тканевой основе с поливинилхлоридным покрытием (винилискожа) обивочная ГОСТ 23367—78. Ее применяют в качестве облицовочного материала в производстве мягкой мебели. **Кожа искусственная обивочная типа 600/60 (ТУ 17-420—69)** — хлопчатобумажная ткань с нанесенной на одну сторону поливинилхлоридной пленкой. Ее применяют в производстве мягкой мебели и стульев. **Кожа искусственная обивочная на трикотажной основе (ТУ 17-320—68)**. Представляет собой трикотажную основу с нанесенной на одну сторону пористо-монокристаллической пленкой ПВХ. Искусственную кожу применяют в производстве мягкой мебели и стульев.

В производстве мягкой мебели при выполнении обойных работ в качестве увязочных и прошивочных материалов применяют шнуры льнопеньковые крученые (ГОСТ 5107—70). Их получают скручиванием нескольких нитей крученой пряжи обыкновенного или повышенного качества. Шнуры выпускают диаметром 1; 1,5; 2,2; 2,6; 3 мм. Кроме того, используют отбойку — крученый шпагат из лубяных волокон (ГОСТ 17308—71). Ее выпускают диаметром 1,6;

1,75; 1,95; 2,2; 2,6; 3,1; 4,6 мм, 1, 2-го сортов. Влажность 14%.

При выполнении обоевых работ применяют также нитки хлопчатобумажные швейные (ГОСТ 6309—80). Их выпускают суровыми (неотделанными) белеными, крашеными с матовой и глянцевой отделкой. Нитки изготавливают из высококачественной пряжи гребенного прядения.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЛЕТЁНЫХ ИЗДЕЛИЙ



Инструменты и приспособления

Ножи и садовые ножницы (рис. 29). Нож корзиночный имеет универсальное назначение при изготовлении плетеной мебели: им обрезают концы палок и прутьев, срезают сучки, строгают и т. д. Горбач применяют при обрезке концов прутьев в плетеных изделиях. Садовый нож применяют для резки прута на плантации. Серповидный нож применяют для резки более толстых прутьев и палок. Это нож большого размера с серповидно загнутым концом и прочно закрепленной ручкой. К ручке привязывают веревку, которую перебрасывают петлей через плечо, и движением плеча помогают руке срезать прутья и тонкие палки.

Садовые ножницы применяют для перерезания палок и прутьев. При работе ножницами концы прутьев мнутся. Для выполнения работ, где это сминание не имеет практического значения, садовые ножницы оказываются весьма удобным инструментом.



Рис. 29. Ножи и садовые ножницы: нож корзиночный, горбач, нож садовый, нож серповидный, садовые ножницы

Лесенка (рис. 30) служит для сортировки прутьев по длине. Две ее передние дощатые ножки 1 поставлены на ребро и соединены поперечными планками 2, дном служит дощечка 3. Верхние края планок расположены от дна через каждые 50 см. На левую ножку наносят деления, указывающие расстояния в сантиметрах от дна лесенки до проведенной черты на уровне верхних кромок поперечных планок, и делают надписи, обозначающие длину в см соответственно номерам прутьев.

На правой ножке, тоже через 50 см, пишут номера, которые относятся к прутьям этой длины. Поперечные планки лесенки с бортами передних ножек имеют вид ящика, куда укладывают сортируемые прутья. На кромки ножек сверху прибивают поддержи-

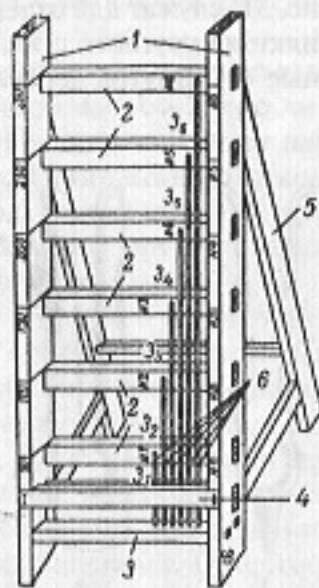


Рис. 30. Лесенка для сортировки прутьев:

1 — передние ножки, 2 — поперечные планки, 3 — дно, 4 — поддерживающая планка, 5 — задние ножки, 6 — прутья

вающую прутья планку 4. При работе лесенку устанавливают в наклонном положении с помощью легких задних ножек 5.

Бак служит для мочки прута. Изготавливают бак из дерева. Форма его овальная. Длина овала несколько больше длины закладываемых прутьев (от 2 до 3 м), высота бака около 1 м.

Котел служит для варки прута. Изготавливают котел из железа. Форма его четырехугольная. Длина дна от 2 до 3 м, ширина от 0,8 до 1,5 м и высота котла от 0,7 до 1,2 м.

К котлу прикрепляют прочные железные стержни, которые поддерживают его над топкой. Внутри котла на расстоянии 10—15 см от верхней кромки на длинных стенках крепят 3—4 пары металлических ушек, под которые закладывают поперечные планки, удерживающие прутья от всплывания наверх.

Щемилки (рис. 31) служат для отделения коры. Изготавливают щемилки из круглого стального прута (1 и 2) или деревянные (3). Внутри деревянной щемилки

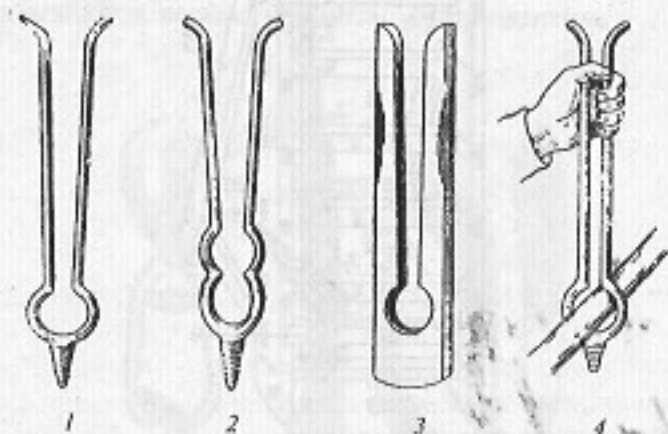


Рис. 31. Щемилки:

1 — стальная с одинарным отверстием, 2 — стальная с двойным отверстием, 3 — деревянная, 4 — прием сжатия прута щемилкой

заделывают тонкий круглый или полукруглый железный прут. Отверстие щемилки должно крепко зажимать прут. Стальную щемилку ввинчивают в стойку или верстак, а деревянную привинчивают к стойке шурупами. Длина щемилок от 300 до 400 мм. Диаметр отверстия около 15 мм.

Станок для механической окорки прута. Из числа немногих станков для механической окорки прута лучшим является станок барабанного типа. Общий вид станка показан на рис. 32, I. Станок можно изготовить на месте в механической мастерской. Он состоит из металлической или деревянной станины, на которой смонтирован барабан с щемилками из стальных круглых прутьев.

Главная часть станка — барабан (рис. 32, II); он состоит из вала 1 и дисков 2. В дисках закреплены по трем окружностям металлические стержни для установки щемилок.

Щемилки изготавливают из стальных прутьев. Прут 3 перегибают пополам, согнутую часть загибают в кольцо 4, которым щемилка будет надета на один из стержней диска. Петля согнутого кольца располагается в середине 5 между концами прутьев щемилки. После этого стальному пруту придают форму, показанную на диске и барабане.

Насадочные стержни 6 малой окружности и опорные стержни 7 средней окружности имеют концы с шейками. Расстояние между шейками равно расстоянию между дисками барабана.

На стержни, расположенные по окружности 6, насаживают щемилки, выпуклой стороной в направлении движения барабана. Щемилками заполняют все расстояние между дисками. Опорные стержни средней окружности располагают с выпуклой стороны стержней щемилок. Нажимными стержнями 8 большой окружности стягивают диски барабана. Их располагают с противоположной вогнутой стороны ще-

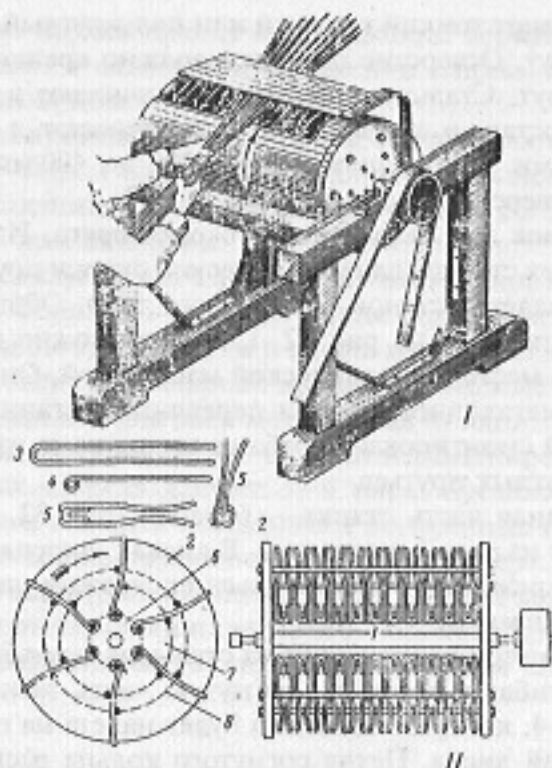


Рис. 32. Станок для механической окорки прута:

I — общий вид, II — детали барабана: 1 — вал, 2 — диск, 3 — изгибание прута для щемилки, 4 — образование кольца, 5 — щемилка, 6 — насадочные стержни, 7 — опорные стержни, 8 — нажимные стержни

милки. Стержни 8 на концах имеют резьбу для навинчивания гаек при скреплении барабана.

Концы щемилок выступают выше ряда стержней большой окружности и при работе захватывают пруты. Концы должны быть туго зажаты и пружинить, сжимая поданные на гребенку пруты, с которых они срывают кору.

Барабан станка вращается от двигателя или электромотора со скоростью 400—600 об/мин. Направле-

ние вращения барабана показано стрелкой. Спереди барабан закрывают цилиндрическим кожухом, а сверху козырьком. В открытую часть между кожухом и козырьком барабана на гребенки щемилок подают пучки прутьев.

Колунки (рис. 33) служат для раскалывания прутьев на секторы (шины). Изготавливают колунки из кости, рога или твердой древесины (груши, яблони, самшита, граба, клена и других пород).

Длина колунка около 100 мм, диаметр тыльной закрученной стороны около 35 мм и рабочей, острой части колунка — около 20 мм. На торце колунка имеются острия. Колунок 1 с тремя остриями называется тройником, а колунок 2 с четырьмя остриями — четвертником.

Шоф (рис. 34) служит приспособлением для получения строганных лент. Он состоит из дощатого основания 1, длиной 200 мм, шириной 100 мм и толщиной 25 мм, на котором смонтирован переставляющийся строгальный нож. Для крепления ножа

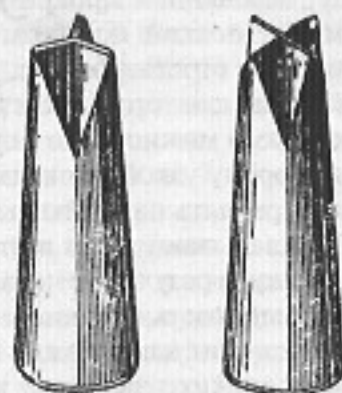


Рис. 33. Колунки:

1 — тройник, 2 — четвертник

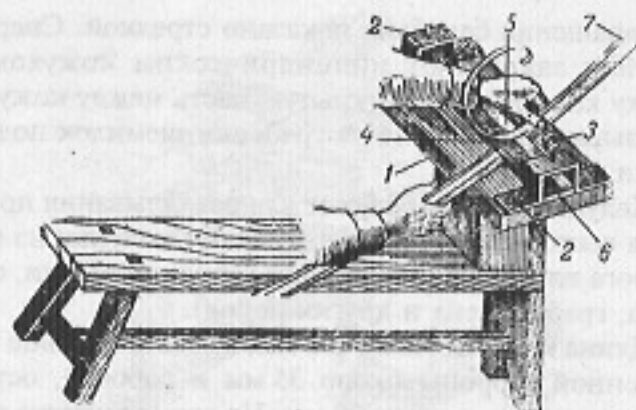


Рис. 34. Шоф:

1 — основание, 2 — скобы, 3 — зажимные винты, 4 — нож, 5 — острие ножа, 6 — прокладки, 7 — шина

на концах верхней плоскости имеются две прямоугольные скобы 2 с зажимными винтами 3.

Нож представляет собой стальную пластинку длиной в 200 мм, шириной 40—50 мм и толщиной около 5 мм. Острие ножа 5 по всей его длине заточено на одну фаску. Нож устанавливается фаской вверх. Под концы его кладут деревянные прокладки 6 таких размеров, чтобы между доской и ножом оставался паз (зев), равный толщине строганных лент. Прокладки делают разной толщины для того, чтобы с одного конца (с толстой прокладкой) можно было заложить шину 7, продвинуть ее в сторону узкой прокладки и строгать.

Шоф нужно закреплять на стойке переносной скамейки. Шину 7 закладывают в паз и, протягивая ее к себе, срезают стружку, в результате чего получают ровно выстроганную плоскость прутяной ленты.

Шмол (рис. 35) служит для строжки кромок у лент. Основанием шмола служит деревянная колодочка длиной 200 мм, шириной 100 мм, толщиной головки 50 и 30 мм в той части, где смонтированы ножи. На доске установлены на ребро два ножа 2, соединенные

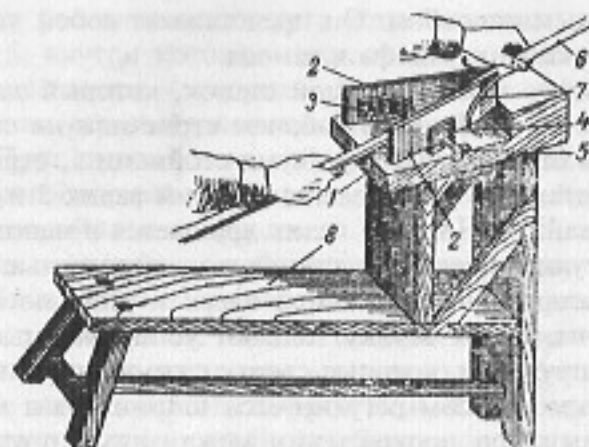


Рис. 35. Шмол:

1 — основание, 2 — ножи, 3 — пружина, 4 — ушки, 5 — зажимные винты, 6 — лента, 7 — стружки, 8 — скамейка

между собой стальной плоской, дугообразно согнутой пружиной 3. На нижних кромках ножей имеются шпеньки, которыми они входят в гнезда.

Вращая ножи на шпеньках, регулируют расстояние между ними при настройке на строжку нужной ширины лент. Ножи устанавливают фасками наружу. С боковых сторон на доске основания закреплены ушки 4 с зажимными винтами 5, которыми регулируется ширина паза у остриев ножей. Ленту 6 укладывают на плоскость колодочки, протягивая ее к себе, и срезают с кромок стружки 7. Получается лента одинаковой ширины со строгаными кромками.

Шмол следует закреплять на специально изготовленной скамейке 8, как показано на рис. 35.

Шмыг служит при фигурной обработке прутьев и пластин для выборки желобков или отборки валиков; устроен, как и шоф, только нож установлен отвесно и лезвие его имеет фигурную заточку.

Шиф (рис. 36) служит для раскалывания прута на секторы и строжки пластей и кромок лент механиз-

рованным способом. Он представляет собой комбинацию колунка, шофа и шмола.

Шиф — это небольшой станок, который закрепляется на устойчивом рабочем столе или на специальной станине. Между двумя стойками 1, стянутыми болтами 2, установлены нижний валик 3 и верхний валик 4. Нижний валик вращается в неподвижной втулке, а верхний установлен в подвижные втулки, которые передвигаются вверх и вниз по пазам станины. Вверх втулку толкают установленные под ними пружины, которые сверху сжимаются винтами 5. Таким образом регулируется ширина паза между валиками при прохождении между ними прутьев с различной толщиной концов.

Валики вращаются в разные стороны, в результате чего материал затягивается и проталкивается вперед.

С обратной стороны устанавливают приспособления для обработки материала.

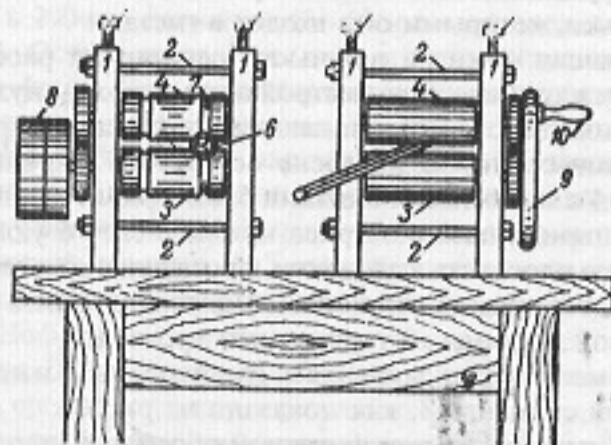


Рис. 36. Механический станок для раскалывания и строжки прута — шиф:

1 — стойки, 2 — стягивающие болты, 3 — нижний валик, 4 — верхний валик, 5 — нажимные винты, 6 — патрончик, 7 — желобки, 8 — шкив, 9 — маховое колесо, 10 — рукоятка

Для раскалывания прута устанавливают патрончики 6, внутри которых закреплены в виде розетки стальные ножи — колунки. Патрончики устанавливают центром колунков против желобков 7 на валиках. Прут подают в желобок. Он проталкивается в патрончик и раскалывается на столько частей, сколько в патрончике колунков.

Для строжки пластей лент применяют валики без желобков или подают материал на плоские места валиков с желобками. Вместо патрона со стороны выхода из валиков материала устанавливают против паза во всю длину валиков стальной нож, как в шофе. Нож устанавливают фаской кверху. Срезаемая стружка идет сверху ножа, а строганая лента снизу. Ширину паза снизу ножа оставляют равной толщине строганых лент. Ширина паза регулируется зажимными винтами.

Для строжки кромок у лент устанавливают ножи, как и в шмоле, поперек паза.

Станок может работать от двигателя или электромотора, для чего на его вал насаживают шкив 8. Потребная мощность 0,3—0,5 квт. Для работы вручную вместо шкива устанавливают маховое колесо 9, с рукояткой 10.

Жамки (рис. 37) служат для выпрямления и загибания палок при изготовлении каркасов мебели. Их делают из стальных пластин. С одного конца жамки делают кольцо 1 с вырезом 2. В вырез закладывают палку, которую нужно выпрямить или загнуть. С дру-

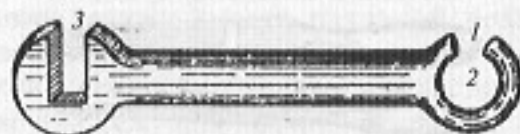


Рис. 37. Жамка:

1 — кольцо, 2 — вырез, 3 — паз

ного конца делают прямоугольный паз 3 для загибания палок под углом.

Кольцо и паз жамки должны соответствовать толщине палки. Для различной толщины палок нужны жамки соответствующих размеров. Поэтому для загибания палок толщиной от 15 до 40 мм необходимо не меньше трех жамок (табл. 12).

Таблица 12

Размеры жамок

Основные измерения в мм	Малая	Средняя	Большая
Общая длина	240	275	300
Ширина пластины	20	25	30
Толщина пластины	8	10	12
Диаметр отверстия кольца	25	35	45
Ширина прорези в кольце	20	30	40
Толщина стенок кольца	15	18	20
Ширина прямоугольного паза	20	30	40
Толщина стенок паза	15	18	20

Изер (рис. 38) служит для сгущения плетения и выравнивания выплетенных рядков. Представляет собой плоскую конусную стальную пластинку, один конец которой оканчивается рукояткой, а другой заточен в виде отвертки на две фаски. Одна боковая сторона пластины плоская, другая полукруглая.

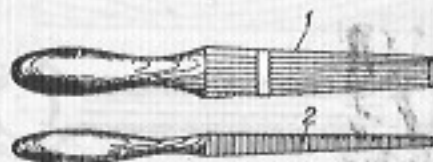


Рис. 38. Изер:

1 — плась, 2 — прямая кромок

Изеров, как и жамок, нужно иметь три — малый, средний и большой, следующих размеров: длина 200, 250 и 300 мм; ширина пластины у рукоятки — 20, 25 и 30 мм, у конца 6, 8 и 10 мм; толщина пластины у рукоятки 15, 18 и 20 мм, на конце — 6, 7 и 8 мм.

Шилья служат для сверления гнезд на концах палок перед заколачиванием в них гвоздей.

Шилья нужно иметь трех размеров в 1, 2 и 4 мм толщиной.

Клещи — среднего размера для вытаскивания гвоздей толщиной до 3 мм и длиной до 100 мм.

Кусачки — для перекусывания проволоки и откусывания концов гвоздей толщиной до 2 мм.

Плоскогубцы — среднего размера, предназначены для выпрямления гвоздей и соединения деталей при шлифовании.

Круглогубцы — среднего размера служат для загибания концов гвоздей, изготовления проволочных крючков, петель и для других работ.

Пилы. Садовая пила служит для резки ивовых палок с пня и заготовки мебельных деталей. Для заготовки мебельных деталей можно применять ножовые и столярные лучковые пилы.

Столярные инструменты. При изготовлении плетеной мебели с применением строганных деталей требуется: шерхебель, рубанок двойной и одинарный, стамески и коловорот с набором сверл.

Лампочки. Паяльная лампочка нужна для опаливания волосков (ворса) на изделиях, а также для нагревания бамбуковых палок при их выгибании. При выгибании можно вместо паяльной пользоваться спиртовой лампочкой.

Бруски и оселки необходимы для частой точкой ножей и других режущих инструментов.

Рабочий стол нужен устойчивый, на массивных ножках с прямоугольной крышкой длиной 750—1000 мм, шириной 500—800 мм и общей высотой 600 мм.

Технологический процесс изготовления плетеной мебели

Приведем названия, которые употребляются при описании технологии изготовления мебели.

Каркасом или **остовом** называется собранный, но еще не оплетенный корпус изделия.

Комбинат — отдельная часть изделия, состоящая из нескольких деталей.

Царга — горизонтальные детали между ножками, поддерживающие в столах крышку, а в стульях, креслах, диванах и кушетках — сидение.

Проножки — нижние горизонтальные детали между ножками.

Стойки — прутья, по которым ведут плетение.

Основа — совокупность стоек для плетения.

Утёк — материал, которым ведется плетение.

Рядок — линия, образуемая вплетенным в основу материалом.

Толстый рядок — палка, наложенная на плоскость плетения и обвитая прутьями.

Полоса — совокупность рядков однородного плетения.

Веревочка — способ плетения в виде перевивающейся веревочки.

Подстрелки — угольники, скрепляющие каркас.

Подлучки — дугообразные угольники.

Основные виды соединений палочных деталей мебели

Палочные детали чаще всего подгоняют одна к другой внакладку и сколачивают гвоздями. При соединении проножек крестовиной лучше резать палки на полтолщины, а затем сколотить их гвоздями.

В угловых узлах загибают жамкой целые палки под нужным углом или соединяют концы деталей внакладку.

При соединении в простую накладку 1 (рис. 39) на торец одной палки накладывают круглый конец второй и сколачивают гвоздем. При накладке в вилку 2 на торце палки делают наклонный подрез к середине и соединяют палки. Для большей прочности узлового соединения нужно делать подрезку с образованием пласти у второй накладываемой на торец детали 3.

В закругленных углах применяют соединение концов деталей в простую накладку 4 на косой срез («на ус») или внакладку с подрезкой и огибанием косо срезанной пласти, оставляемой на подрезанной детали хвостовиком 5.

Без дополнительных креплений эти виды соединений не обладают нужной прочностью. Для увеличения прочности узловых соединений всего изделия

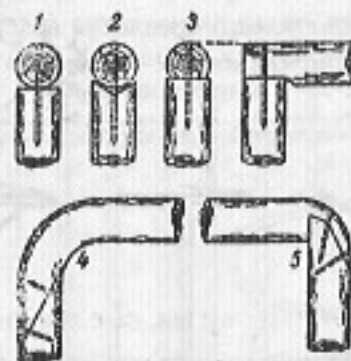


Рис. 39. Угловые соединения деталей внакладку палки на торец:

1 — в простую накладку, 2 — в вилку, 3 — внакладку с подрезкой, 4 — «на ус», 5 — в подрезку с обтяжкой хвостовиком

служит система угловых креплений дополнительными деталями — подстрелками и подлучками (рис. 40).

Подстрелки применяют: с одинарным углом 1, с двойным — 2 и с полукруглым загибом (подлучка) 3.

Проножки, соединяемые крестовиной 1 (рис. 41) крепят посредине внакладку вырезами на полтолщины палок. Можно скреплять проножки без вырезов. В обоих случаях проножки прибивают гвоздями.

Проножки крестовинные, располагаемые по периметру четырех ножек изделия, приставляют к ножкам впритык и сколачивают гвоздями, проходящими через ножки в торцы проножек.

Для большей прочности все узловые соединения



Рис. 40. Виды угловых креплений подстрелками:

1 — с одинарным углом, 2 — с двойным углом, 3 — с полукруглым загибом

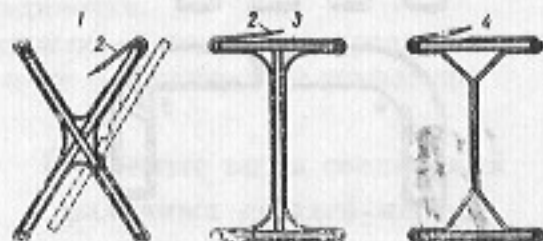


Рис. 41. Схемы проножек:

1 — крестовинная, 2 — обтягивающая пластина, 3 — тавровая из палок, 4 — тавровая с прутьями

обтягивают пластиной 2, огибающей их. Пластину крепят к палкам гвоздями.

Тавровые проножки 3 соединяют с ножками, как и другие виды угловых соединений, внакладку, а затем обтягивают пластиной. Заменяв пластину прутком, можно вместо средней палки проножки сделать прочную проножку из прута 4.

Основные виды плетения

Есть несколько наиболее распространенных видов плетения мебели. Даем описание этих плетений.

Простое плетение. Простым называется вид плетения, при котором вплетают одиночные прутья через одну стойку (рис. 42) в виде непрерывной ленты, наслаивая по пологой спирали один рядок над другим. В сомкнутых фигурах наслаивание ведется кругообразно в одном направлении слева направо, в несомкнутых фигурах — доплетая рядок с одного конца до другого; вокруг крайней стойки делают поворот, огибают ее и плетут в обратную сторону.

Когда первый прут вплетен до конца, плетение

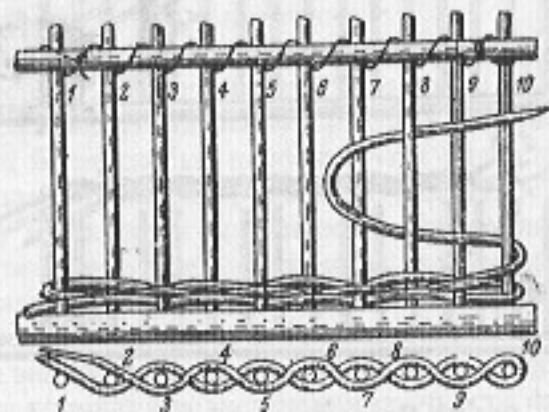


Рис. 42. Схема простого плетения: 1—10 — стойки

продолжают вторым прутом, накладываемым концом на первый прут. Нарастивать нужно одноименными концами: к вершинному — вершинный и к комлевому — комлевый. Это необходимо для одинаковой толщины рядка плетения. Периодически рядки нужно выравнивать и осаживать (сгущать) книзу изером.

Плетение способом веревочки. Плести способом веревочки можно не менее чем в два прута. При плетении в два прута (рис. 43) прут 1 закладывают концом под крайнюю стойку слева, огибают им вторую стойку вправо, третью стойку огибают с внутренней стороны и выводят прут наружу в промежуток между третьей и четвертой стойками. Прут 2 концом, одноименным с 1 прутом закладывают ниже 1 прута под вторую стойку, огибают им снаружи третью, с внутренней стороны четвертую стойку и выводят наружу в промежуток между четвертой и пятой стойками. В таком же порядке продолжают плетение отставшего нижнего прута. Плетение ведется вправо через одну стойку. При этом все стойки окажутся вплетенными

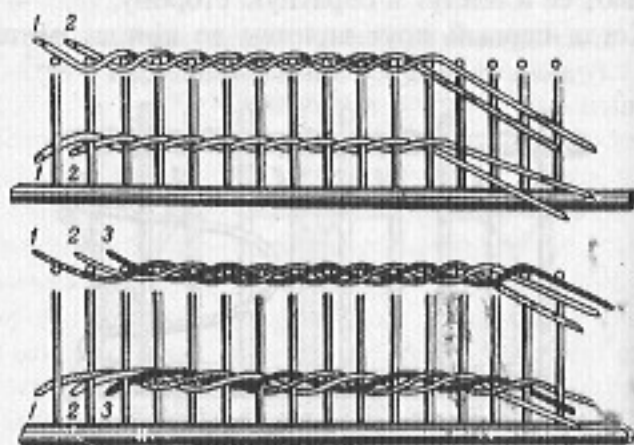


Рис. 43. Плетение способом веревочки:

1, 2, 3 — вплетаемые прутья

в прочно стягивающие их ячейки, а прутья перевьются между собой, как перевивают веревочку.

При плетении в три прута (рис. 43 нижний) прут 1 закладывают под первую стойку, огибая им снаружи две стойки (вторую и третью), с внутренней стороны одну (четвертую) и выводят наружу в промежуток между четвертой и пятой стойками. Прут 2 закладывают под вторую стойку ниже первого прута, снаружи огибают им третью и четвертую стойки, с внутренней стороны огибают пятую и выводят наружу между пятой и шестой стойками. Прут 3 закладывают ниже второго прута под третью стойку, огибают снаружи четвертую и пятую, а с внутренней — шестую стойку и выводят наружу между шестой и седьмой стойками. Дальнейшее плетение состоит в повторении начальных приемов; переплетают по очереди вправо каждый левый прут и огибают им снаружи две, а с внутренней стороны одну стойку.

В четыре прута можно плести двумя способами: по первому способу с наружной стороны каждым прутом огибать три стойки, а с внутренней — одну; по второму способу — каждым прутом огибать две стойки с наружной и две с внутренней стороны. В этом случае плетение с обеих сторон будет иметь одинаковый вид.

Закладывают концы прутьев под отдельные стойки.

Способом веревочки выплетают целые полосы, но чаще всего плетут отдельными рядками, которыми закрепляют более слабые полосы других видов плетения или разделяют полосы различного вида плетения. Веревочку в два прута применяют в тех случаях, когда нужно поставить рядок заподлицо с другим видом плетения или когда этим способом выплетают целую полосу. Веревочка в три и больше прутьев выступает над другим видом плетения и ее применяют между полосами и на кромках для увеличения прочности изделия.

Плетение в шашку. Выплетенный рисунок в шаш-

ку имеет вид стены, выложенной из кирпича или плит. Он состоит из отдельно выплетенных полос однородного плетения через две стойки (рис. 44).

Плетение ведут простым способом, огибая каждым вплетаемым прутом две стойки с наружной и две стойки с внутренней стороны.

Когда в первой полосе шашки выплетены на достаточную высоту, переходят к плетению второй полосы.

Прутья первого ряда второй полосы закладывают между стойками, находящимися в одной ячейке первой полосы. Плетение ведут, как и первой полосы, через две стойки, только в ячейку вплетают смежные стойки двух ячеек нижней полосы. В результате во второй полосе окажутся стянутыми в ячейках те стойки, которые в первой полосе были разъединены, и будут разъединены стойки, входившие в ячейки первой полосы. Междустоечные стыки первой полосы будут перекрыты серединой шашек второй полосы.

После выплетки второй полосы третью полосу плетут, как и первую, вторую, как четвертую, и в такой последовательности выполняют все плетение.

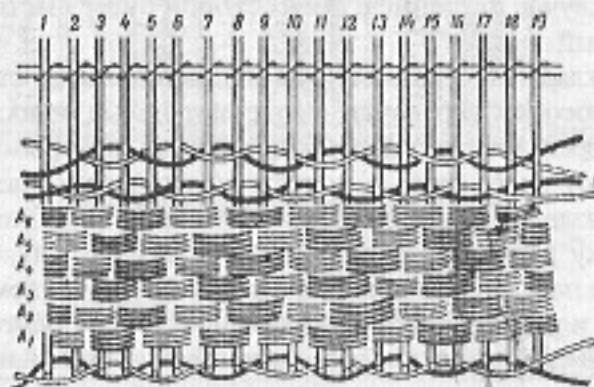


Рис. 44. Плетение в шашку:
1—19 — стойки, A₁—A₆ — полосы плетения

Плетение в шахматку. Как и в шашку, плетение в шахматку (рис. 45) выполняют отдельными полосами, лучше всего прутьями двух цветов. Рядки выплетают простым плетением.

Когда выплетена первая полоса с квадратиками двух цветов, вторую полосу нужно плести так, чтобы над квадратиками одного цвета получились квадратики другого цвета. Это достигается тем, что начало плетения второй полосы нужно делать прутом такого же цвета, которым закончена полоса первого плетения, и дальше чередовать рядки двух цветов.

Основная разница плетения в шахматку от плетения в шашку состоит в том, что в шахматку все время плетут через две стойки, не разъединяя их при переходах к плетению следующих полос.

Ажурное плетение. Описанные виды плетения относятся к сплошному густому плетению. Ажурным называется несплошное плетение с открытыми ячейками. Виды ажурного плетения разнообразны.

В производстве плетеной мебели широко приме-

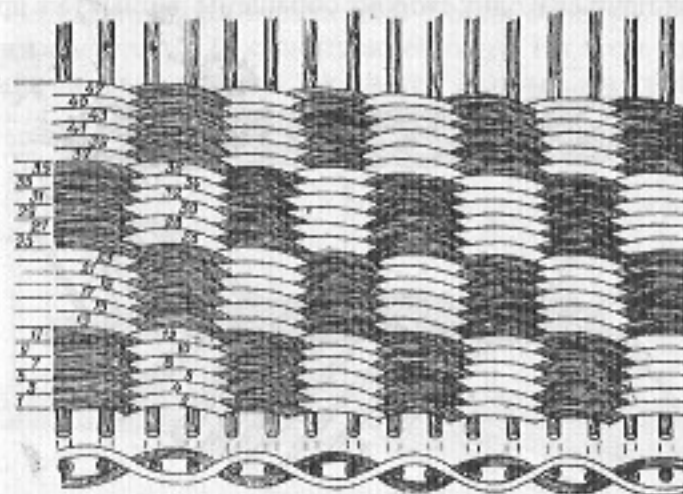


Рис. 45. Плетение в шахматку: 1 — 47 — рядки плетения

няют как простые, так и довольно сложные рисунки ажурного плетения. Сложный ажур может воспроизводить рисунки кружев, тканей, различных фигур.

К простому ажур относятся: ромбовидное плетение столбиковое, шахматное, спиральное, кольцевое, розеточное.

Плетение косички (рис. 46). В мебельных изделиях применяют накладные косички 1, или косички кромочные 2, выплетенные из концов стоек.

Косичку из концов стоек следует выплести следующим образом. Крайнюю левую стойку нужно загнуть вправо наружу. Рядом с ней уложить два прута одинаковой длины и толщины со стойкой. Комлевые концы выпустить внутрь на 2,5—3 см. Между второй и третьей стойками заложить пару таких же прутьев, выпуская комлевые концы наружу, а вершинные внутрь, и прижать их концом второй стойки, загибая ее наружу вправо.

Конец третьей стойки загнуть, как и первые, и рядом с ним тоже уложить пару прутьев комлевыми концами вовнутрь. Таким образом за счет дополнительных прутьев в одну сторону обращены парные, а в дру-

гую — тройные концы. Дальнейшая работа состоит в плетении косички по два прута вправо и по три влево. Из переложенных трех прутьев влево при повороте их вправо вплетают только два прута, третий обрезают. При смыкании коннов плетения косички все вставленные прутья нужно выдернуть, а на их место продеть концы последних заплетаемых стоек.

Для накладной косички взять три или четыре пары прутьев и заплести их простым переплетением, перекладывая прутья то вправо, то влево.

Плетение загибки. Из концов стоек часто плетут жесткие кромки способом загибки.

Для плетения загибки в четыре прута (рис. 47) нужно одну из стоек перегнуть через толстое шило или прут и обогнуть ею следующие две стойки с наружной стороны и третью с внутренней стороны и конец вывести наружу.

Другой стойкой обогнуть с наружной стороны следующие две стойки: с внутренней тоже одну и конец вывести наружу вправо в смежный промежуток с первой. Так же заплести еще две стойки.

Затем снова концом первой стойки обогнуть снаружи две стойки, а с внутренней одну. На этом плетение первым концом закончить. Потом загнуть пя-

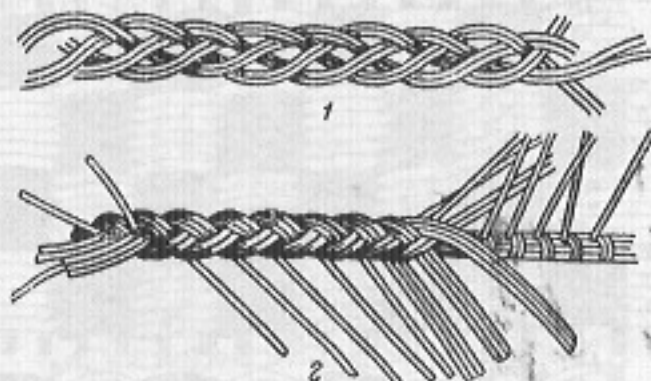


Рис. 46. Плетение косичек:

1 — косичка накладная, 2 — косичка кромочная

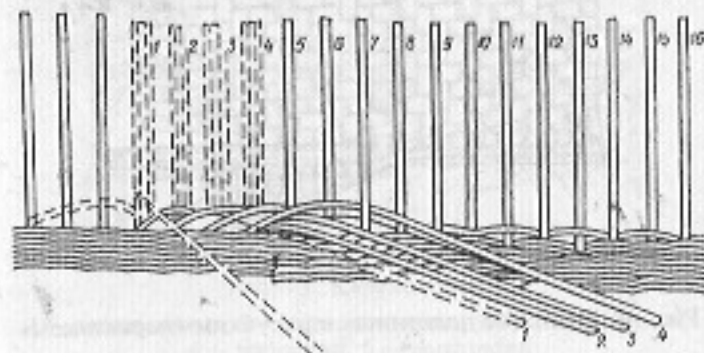


Рис. 47. Загибка в четыре прута: 1—16 — концы стоек

тую стойку, огибая ею с наружной стороны две стойки, а с внутренней одну, и конец вывести в один промежуток со второй стойкой. После этого плести концом третьей и шестой стоек, как первой и пятой. В такой же последовательности заплетать все стойки, оставляя в каждом промежутке конец одной из стоек. При смыкании фигуры концы последних четырех стоек нужно продевать под начальную там, где был сделан загиб через шило, и в три последующие так, чтобы между каждой парой стоек обрезался конец.

Плетение полотнища из лент. На крышке стола в ряд раскладывают ленты, образующие основу. Концы одной стороны прикрепляют к крышке стола. В поперечном направлении в основу вплетают ленты утка.

Если плести через одну ленту, получим простой рисунок полотна. Если же плести через две ленты, а две стянутые ленты основы первого ряда разъединять, — получим рисунок паркетиком (рис. 48).

Разнообразя порядок закладывания лент утка в основу, можно плести полотнища в виде ковровых дорожек.

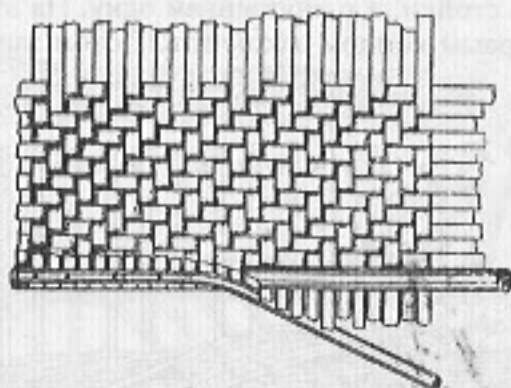


Рис. 48. Плетение полотнища с рисунком «паркетиком»

Плетеная мебель

Стулья

Каркас плетеного стула (рис. 49) делают из палок толщиной от 15 до 30 мм. В процессе дальнейшей работы его усиливают обтягиванием прутьями, пластинами и плетением.

Задние ножки 1 в зависимости от роста людей нужно делать высотой в 800, 850 и 900 мм. Нужную форму ножкам придают выгибанием жамкой. Спинка стула отклонена на 9—11°.

Передние ножки 2 делают высотой 420, 435 и 450 мм. Если рамка сидения 3 закрепляется к передним ножкам на щечках в подрезку, то высота ножек делается равной расстоянию от пола до верхней плоскости сидения. Эта высота может быть 420, 450 или 480 мм. Рамку сидения загибают из целой палки, концы палки, которые нужно направлять на заднюю сторону стула, срезают на «ус» и сколачивают гвоздями.

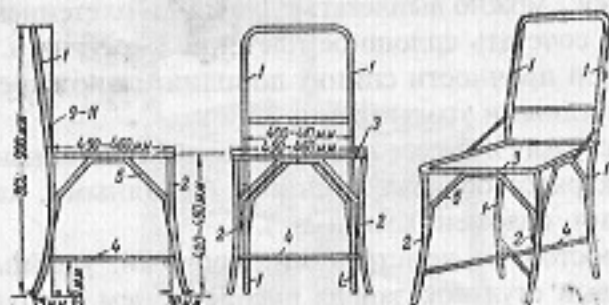


Рис. 49. Каркас стула:

1 — задняя ножка, 2 — передняя ножка, 3 — рамка сидения,
4 — проножки, 5 — подстрелки

Рамку вставляют в вырезы задних ножек и прибивают.

К передним ножкам рамку крепят, прибивая ее внакладку к торцам ножек. В некоторых конструкциях стульев рамку сидения составляют из отдельных палок, которые прибивают к ножкам гвоздями.

Проножки 4 делают трех видов: а) крестовиной, б) из четырех палок, прибиваемых между ножками со всех сторон и в) из трех палок; две из них прибивают с боковых сторон между ножками, а третью посередине к проножкам. Крепить их удобнее всего от пола на высоте 100—120 мм.

Подстрелки 5 значительно увеличивают прочность каркаса. Они крепятся гвоздями к рамке сидения и к ножкам.

Места соединения концов проножек с ножками обтягивают пластиной из ивового прута; для лучшего оформления и большей прочности применяется кольцевая или сплошная оббивка лентами.

На каркасе закрепляют стойки, по которым делают выплетку (рис. 50). На сидении 1 делают выплетку сплошного плетения или способом набора, располагая прутья рядами и обвивая их прутяными лентами. Спинку 2 можно выплетать сплошным плетением, но лучше сочетать сплошное плетение с ажурным. Для большей прочности спинку дополнительно скрепляют прутяными угольниками 3.

В стульях лучшего качества все незаплетенные детали каркаса обвивают лентами (прутяными, камышовыми, соломенными и др.).

Простой по конструкции, прочный, удобный и красивый стул показан на рис. 51; в нем крепление подстрелками заменено подлучками, образованными из нижней палки царги. Царга и угольники подлучки с задними ножками скреплены сплошной выплеткой, с боков и сзади поставлены парные проножки.

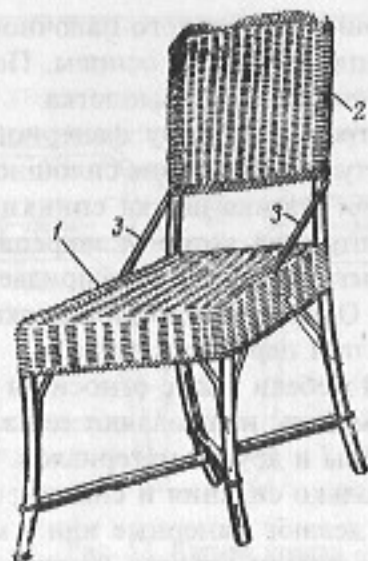


Рис. 50. Стул со сплошным плетением:

1 — сидение, 2 — спинка, 3 — угольники



Рис. 51. Стул овальный

Рамка сидения из цельного палочного ободка, на котором закреплены прутья основы. По ним произведена сплошная прутяная выплетка.

Спинка устроена по типу фанерной, применяемой в гнутых стульях. Плетение сплошное, через одну стойку. Верхняя кромка щитка спинки имеет полукруглую впадину, над которой закреплена в обратную сторону выгнутая палка, что придает стулу более красивый вид. Одновременно этой палкой пользуются как ручкой при переноске стула.

К плетеной мебели также относится так называемая палочная мебель; изготавливают ее из палок камыша, бамбука, ивы и других материалов. Выплетают у этой мебели только сидения и спинки; иногда сидения и спинки делают фанерные или с мягкой обивкой. Основные детали каркаса (ножки, поперечные палки спинки, проножки) палочной мебели делают из палок ивы, бамбука или камыша. Для каркаса часто используют детали точеные и даже полированные, забракованные на мебельных предприятиях, но не потерявшие прочности. Дефектные места детали маскируют обивкой лентами. Скрепляющие (подстрелки, пластины) и оформляющие детали (кольца, угольники, ленты) изготавливают из тонких палок или толстых хорошего качества прутьев, а для более ценных видов мебели — из бамбука или камыша.

Для сидения и спинки можно выплетать плотно из прутяных, камышовых или соломенных лент.

Кресла

По конструкции кресло отличается от стула наличием подлокотника (рис. 52). По своей форме кресла довольно разнообразны.

Спинки кресел бывают высокие, как у стульев,

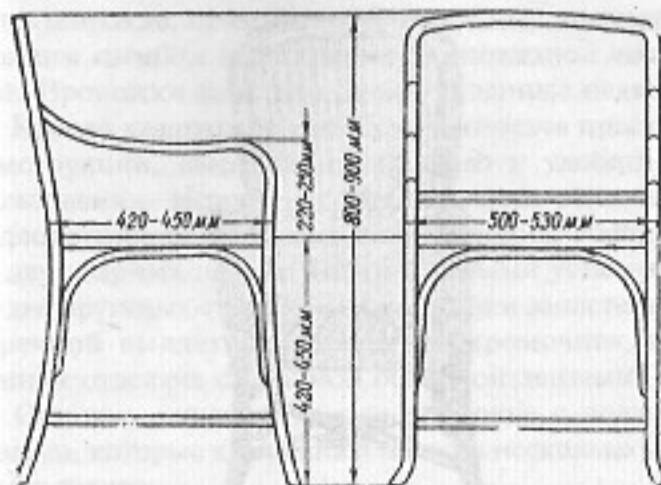


Рис. 52. Каркас кресла

или низкие почти на одном уровне с подлокотниками. Отвал спинки от 9 до 20°.

Высота кресла такая же, как и стула. Глубина сидения такая же или несколько глубже, чем у стула. Ширина сидения от 500 до 530 мм. Ниже приводим образцы нескольких видов кресел.

Кресло наборное (рис. 53). Каркас его изготовлен из прутьев, скрепленных гвоздями. Спинка и сидение тоже состоят из прутьев, расположенных параллельно боковым сторонам каркаса. На спинке прутья прикреплены к поперечным палкам прутяными лентами, а ниже сидения они прибиваются гвоздями. Путья можно устанавливать по одному, попарно или по три вместе. В зависимости от количества прутьев, поставленных вместе, набор называют одинарным, двойным и тройным.

Кресло старомосковское (рис. 54). Кресло отличается массивностью, прочностью и тяжеловесностью. Спинка его высокая, сплошного плетения с несколькими открытыми фигурными ячейками. Подлокот-



Рис. 53. Кресло с одинарным набором

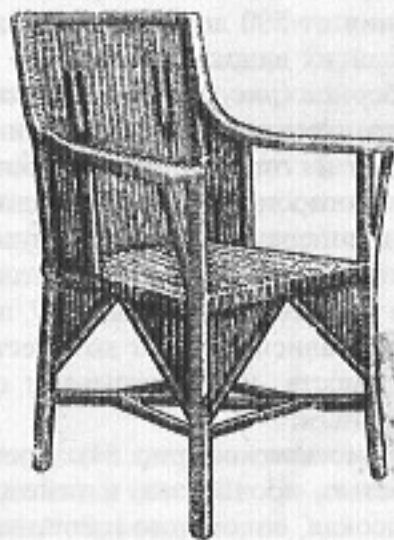


Рис. 54. Кресло старомосковское

ники широкие, прямые, горизонтальные, подстрелки с одним изгибом и сплошной клиновидной выплеткой. Проножки крестовинные, усиленные палками.

Кресло квадратное (рис. 55) отличается простотой конструкции, высокой прочностью и удобством в пользовании. Ножки каркаса делаются высотой до подлокотников. Подлокотники широкие, состоящие из двух парных палок, между которыми установлено по две прутьяные стойки. Подлокотники заплетены поперечной выплеткой, а верхняя кромочная палка спинки отделана сплошной обвивкой лентами.

Спинка — низкая, на одном уровне с подлокотниками, которые к передним ножкам несколько ниже, чем к задним.

Боковые стенки от подлокотников до места, где должны устанавливаться проножки, смешанной выплетки.

Рамка сидения двойная (рис. 56). Внутренняя рамка с сеткой из прутьяных пластин предназначена для предохранения от провисания плетеного полотна из лент.



Рис. 55. Кресло квадратное



Рис. 56. Установка внутренней рамки сидения с сеткой в основную рамку кресла

Полотно сидения натянуто на рамку, спереди опущено на половину высоты передних ножек и прибито к поперечной палке. В кресле такой конструкции нет необходимости устанавливать подстрелки, проножки и другие скрепляющие детали.

Кресло «бубновка» (рис. 57) по форме напоминает деревянное кресло с низкой спинкой специальной конструкции к письменному столу.

Передние ножки прямые. Задние имеют наклон назад. Спинка — дужкой в одной наклонной плоскости с подлокотниками. Параллельно подлокотникам вставлены дополнительные палки. Промежутки между палками и подлокотниками заполнены столбиками, а между ними вставлены согнутые из прутьев квадратики, «бубновки».

Сидение выполнено выплетенным из лент полотном. Оно крепится к нижней рамке внакладку.

С передней стороны ниже сидения установлены две поперечные палки. Промежуток между ними заполнен столбиками и квадратами.

Кроме полос с бубновками, пространство от верхней дуги до проножек заполнено сплошным плете-



Рис. 57. Кресло «бубновка»

нием. В этом типе кресла для плетения весьма целесообразно применять ленты из рогаза и кути.

Все открытые части деталей каркаса следует обвить лентами.

Кресло подковой (рис. 58). Отличается от кресла «бубновка», главным образом, шириною верхней кромки спинки и подлокотников и характерным изгибом концов дуг подлокотников к сидению. Задние ножки такие же, как и у предыдущего кресла, а передние только до сидения.

Внутренняя дуга спинки и подлокотников прибита к торцам задних ножек, а спереди загнута, срезана «на ус» и у сидения прибита к срезанной части передних ножек. Параллельно внутренней дуге закреплена наружная с таким расчетом, чтобы расстояние между дужками было 70—80 мм. С передней стороны дужки сужены и у передних ножек концы их соединены и закреплены на верхних концах ножек.

Между дужками в поперечном направлении закреплены короткие концы прутьев, образующие осно-



Рис. 58. Кресло подковой

ву для плетения. Плетение ведется параллельно дужкам. У задних ножек выплетенную подкову спинки и подлокотников поддерживают палочные треугольные кронштейны.

Проножки — тавровые из двух боковых и одной средней палки. Вместо подстрелок с боковых сторон в углах проножек и задних ножек ставят треугольное крепление из дуг.

Выpletка спинки сплошная. Боковые стороны (кроме нижних треугольников) открытые. Сиденье имеет прутяную сетку. На рамку натянуто полотно, которое спереди, у ножек, опускается до пола, а посредине за счет дугообразной подстрелки имеет вырез в виде арки.

Небольшая часть оставшихся открытыми деталей каркаса обвита лентами.

Кресло полумягкое. Для большего удобства сидение и спинку кресел делают «полумягкими», настилая по выплетенным щиткам пружинящий набивочный материал.

Лучшим набивочным материалом служит конский волос. Также применяют: свиной пух (мягкую шерсть), морскую траву, мочало, стружку и камку (морскую водоросль).

Устройство полумягкого сидения. Сначала на выплетенный щиток нужно расстелить ткань — неплотную парусину, затем концы ее прикрепить гвоздями. На ткань ровным слоем уложить набивочный материал и, обтянув такой же тканью, прибить гвоздями. Поверх ткани настелить слой ваты или волоса, обтянуть двойным слоем марли и снова закрепить. Затем натянуть мебельную ткань (джут, плюш, гобелен, макет, коврик, репс и т. п.) и прибить мебельными гвоздями. Вокруг, выложить мебельной тесьмой, которую прибить фасонными гвоздями. Тесьма должна быть ровно и туго натянута, а гвозди расположены правильной линией на одинаковом расстоянии один от другого, равном 15—20 мм.

Верхние кромки спинки и подлокотников вместо обивки оплести ивовыми лентами с личиком. Оплетку производить по способу плетения полотна, где основой являются тоже ленты.

Боковые просветы между подлокотниками и сидением от спинки наполовину заполнить столбиковым ажуром, скрепленным двумя рядками веревочкой.

Спереди ниже сидения выплести широкую полосу сплошного плетения из лент с красивым рисунком.

Все незаплетенные детали каркаса обвивать прутяными лентами с личиком. Плетение и обивку полумягкой и мягкой мебели рекомендуется делать из лент камыша и соломки.

Кресло с натяжным полотнищем (рис. 59). При изготовлении таких кресел целесообразно применять точный метод.

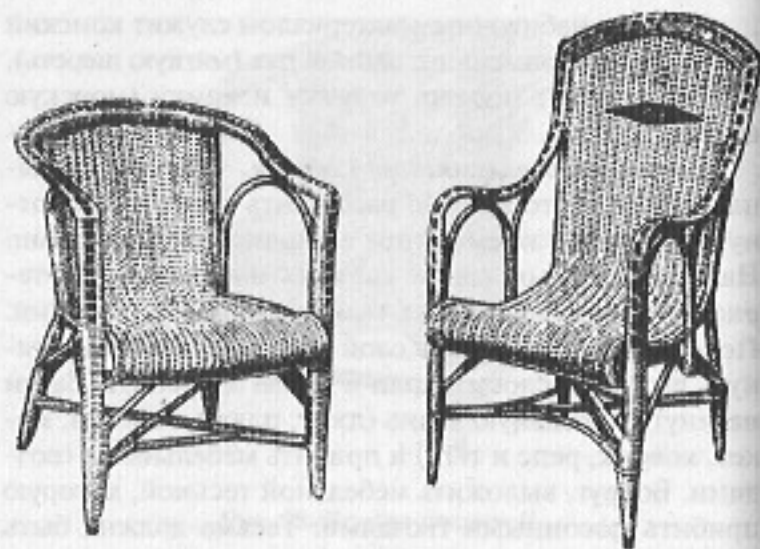


Рис. 59. Кресла с натяжными полотнищами из прутяных лент

Отдельные рабочие заготавливают по шаблонам все детали каркаса. Полотнища выплетают отдельно. Внутренние стойки полотна делают прутяные, а наружные — палочные. Для выплетки применяют круглый прут, прутяные ленты, плетеные ленты из рогоза, кути и соломы, камыш, педдиг и другие материалы.

Готовые детали и выплетенное полотно поступают в сборочный цех. Детали каркаса сколачивают гвоздями и скрепляют специальными пластинами. Выплетенное полотно закрепляют гвоздями и прижимают пластинами. После этого стул поступает в плетильно-отделочный цех, где детали каркаса обивают лентами и выплетают кромки спинки и подлокотников.

Кресло со съемными подушками. Жесткие кресла можно сделать более комфортабельными, приспособив для сидения накладные, а для спинки подвесные подушечки с пружинами или мягким набивочным материалом.

Учитывая высоту такой подушечки, нужно уменьшить высоту кресла до плетеного шитка сидения. Высоту подлокотников можно делать нормальной. В остальном сохраняются общие конструктивные требования.

Кресло вольтеровское. Кресла этого типа (рис. 60) устойчивы, массивны, выполнены без излишней пестроты.

Передние ножки прямые. Подлокотники отогнуты в стороны. Задние ножки от рамки сидения выгнуты наружу, что придает большую устойчивость креслу. Ножки прибивают к рамке сидения. Проножки делают крестовинные.

С передней стороны широкая царга. Концы ее палки заменяют подлучку. С задней и боковых сторон под дужку ниже рамок сидения подставляют подстрелки или подлучки. К верхним концам ножек прибивают палочную дугу, образующую кромку подлокотников и спинки.

К рамке сидения прибивают прутья основы. С передней стороны концы этих прутьев загибают книзу и прибивают к нижней палке царги.



Рис. 60. Кресла вольтеровские

Выpletку сидения и царги производят в поперечном направлении.

Стойки боковых стенок и спинки сначала прибивают с внутренней стороны к рамке сидения. Вверху их прикрепляют к дугообразному шаблону прижимной планкой. Выpletку по стойкам с огибанием передних ножек производят в горизонтальном направлении до верхнего изгиба ножек. После этого шаблон снимают, стойки пригибают к кромочной дужке подлокотников и спинки и доводят выpletку до конца кромки, где прибивают ее гвоздями.

Концы прикрывают накладной косичкой или веревочкой, которую спускают по передним ножкам до пола.

На приведенных рисунках выpletка выполнена педдигом. Ворс педдига опаливают палилкой (типа паяльной лампы). Выpletка узкими шмолеными лентами или хорошо выполненная узкими плетеными лентами из рогоза в значительной степени заменяет выpletку из педдига.

Кресло-качалка. Любое кресло, установленное ножками на дуги, превращается в кресло-качалку.

Кресла с отвалом спинки до 11° можно устанавливать на короткие палочные или выпиленные из досок брусковые дуги.

Под кресла с большим отвалом спинки требуются удлиненные дуги. В таких креслах-качалках с передней стороны делают подножку.

Каркас должен быть прочнее, чем у обычного кресла. Прочность каркаса можно увеличить, применяя систему треугольников из дуг, подстрелок и подлучек. Одним из удачных решений является конструкция кресла-качалки, показанного на рис. 61. Детали каркаса, оставленные без обмотки, отделаны обжигом, выполненным на готовом изделии металлической лапкой.

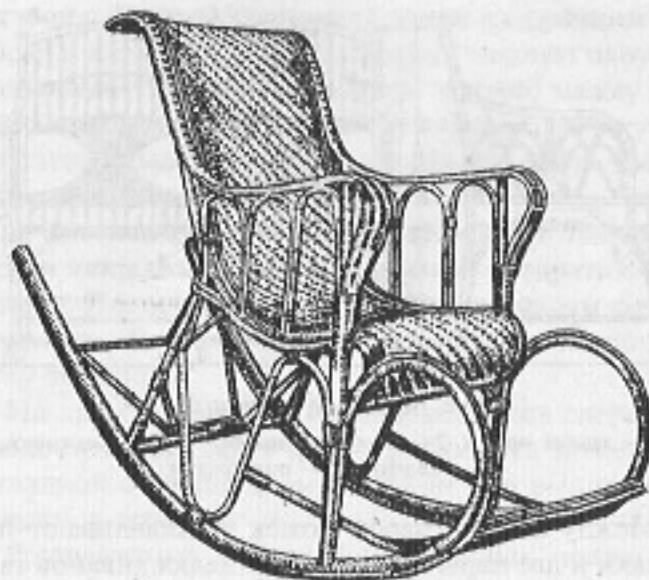


Рис. 61. Кресло-качалка

Диваны

Чаще всего плетеные диваны делают двухместные, реже трехместные. Высота дивана такая же, как стула и кресла. Длина двухместного дивана (рис. 62) 1000—1100 мм; трехместного 1300—1500 мм, глубина — 450—500 мм.

Остов дивана по своей конструкции подобен двоянным креслам. Он имеет три задние ножки 1 одинаковой длины, две передние высотой до подлокотников и среднюю — до сидения. Передние ножки 2 можно делать одинаковые, высотой до сидения. В таком случае нижние концы подлокотника 3 нужно прибивать не к передней ножке, а к рамке сидения 4 и к палке подстрелки 5.

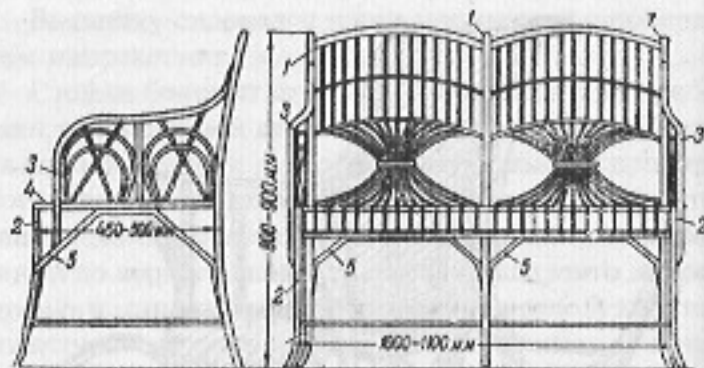


Рис. 62. Диван наборный:

1 — задние ножки, 2 — передние ножки, 3 — подлокотники,
4 — сидение, 5 — подстрелки

Между каждой парой ножек устанавливают подстрелки и две пары проножек. Отделка диванов такая же, как и кресел. На рис. 62 показана отделка дивана одинарным набором со спинкой «в талию». Этот вид набора широко применяется в стульях, креслах и качалках. Стягивание «тали» производят проволокой, которую пропускают в отверстия, проделанные шилом в прутьях. По талии крепят пояс из пластины или ленты.

Диван в ажурную шахматку. Каркас дивана нужно делать без проножек и обычных палочных подстрелок. Для жесткости крепления делать выплетку широкой царги с применением сплошного густого плетения и подстрелки из жесткой плетеной каймы. Царгу окаймить рядками веревочкой в три прута. Угольники между царгой, ножками и каймой — подстрелками заплести ромбовидным и столбиковидным ажуром, который составить из концов прутьяных стоек.

Сидение выплести из целых (круглых) прутьев.

Площади спинок и боковых стенок выплести в ажурную шахматку, состоящую из чередования квадратов сплошного плетения с квадратами откры-

тых ячеек. Выполняют это плетение следующим способом: в первой полосе от сидения каждую пару стоек обвивают тонким прутком или лентой; между каждой обвитой парой оставляют открытую ячейку; по верх этой полосы концами прутьев делают двойной рядок веревочкой.

В следующей полосе обвивку делают так, чтобы против открытой ячейки находился квадратик с обмоткой. Полосу также закрепляют двойным рядком веревочки. В такой последовательности ведут выплетку до конца.

По краям спинки и подлокотников спереди до рамки сидения кладут косичку. Косичка может быть накладной с креплением гвоздями или выплетенной из концов стоек.

Грушевидные утолщения на концах можно сделать следующим способом. На концы ножек нужно прибить комлевыми концами несколько прутьев, укладывая их так, чтобы между прутьями оставались промежутки, равные толщине прута. Концы прутьев пропустить по ножке на 80—100 мм. В одном из промежутков между прутьями прибить дополнительно прут, которым будет начато плетение. Прибитые концы прутьев туго обмотать прутьяной или камышовой лентой.

Прут, с которого намечено плетение, нужно загнуть вправо и уложить между палкой и смежным прутком. Затем загнуть вправо второй прут, которым прижать первый прут, укладывая его между следующим прутком и палкой ножек. Так нужно повторять со всеми прутьями, пока плетение не закончится.

Следующие рядки выплетают перевивкой прутьев способом веревочки. Грушевидность создается изменением диаметра выплетаемых в этом месте рядков и отгибанием концов прутьев.

Диван плоский с барашками. Такие диваны обычно имеют форму двух вместе соединенных стульев.

Задние ножки соединяют с двумя поперечными палками, между которыми устанавливают вертикальные палки подобно спинкам двух стульев, поставленных в ряд. Ножки прибивают к загнутой рамке сидения.

Передние ножки делают высотой до сидения и крепляют с рамкой.

Подлокотники составляют из сколоченных прутьев, концы которых спереди загибают в виде бараньего рога и прибивают к специально для них поставленным стойкам.

Между ножками под сидением поставлены высокие крестовинные проножки. Сидение с ножками крепляют подстрелками.

В спинке делают сплошную выплетку, чаще всего из лент с ромбовидными фигурками. Сначала нужно выплести из широких (можно цветных) лент фигурки. Затем простым плетением из тонкого прута выплести всю площадь спинки. Можно плести снизу доверху и по мере плетения вплетать ленты, образуя нужные фигурки.

Над щитками спинок сделать так называемые футляры из полудуг солнцем с лучевидным расположением концов прутьев, заканчивая их шарообразной обмоткой или цветными точеными шариками.

Промежутки между сидением и нижней палкой спинки заполнить столбиковым, кверху изогнутым ажуром. В местах изгиба устроить шарики, расположив их треугольником. Параллельно сидению по столбикам проплести рядки веревочкой. Такой же ажур сделать и в подлокотниках.

Пространство между подстрелками и ножками заполнить орнаментом из прутьяных дужек с завитками.

Сидение лучше всего выплести из тонких лент.

Все детали такого каркаса должны иметь сплошную обвивку лентами. По задним ножкам сверху до сидения нужно дать дополнительную спиральную обмотку из соломенной или рогозовой плетеной ленты.

Диван с высокой спинкой (рис. 63). Характерной особенностью этого дивана являются круглая кромка подлокотников и спинки и ажурное плетение, выполненное из стоек прутьев.

Ромбовидный ажур выполнен внакладку отдельными полосами, ограниченными рядками веревочкой.

Полосы столбикового ажюра выполнены из попарно соединенных стоек и переходом разьединенных стоек в полосы ромбовидного ажюра.

Из концов стоек образована основа для кромок подлокотников и спинки. Выплетка кромок произведена по их длине и загнута трубочкой. У передних ножек отверстия трубочек заделаны отдельно выплетенными круглыми выпуклыми щитками.

Вместо подстрелок снизу выплетены прочные дугообразные полосы.

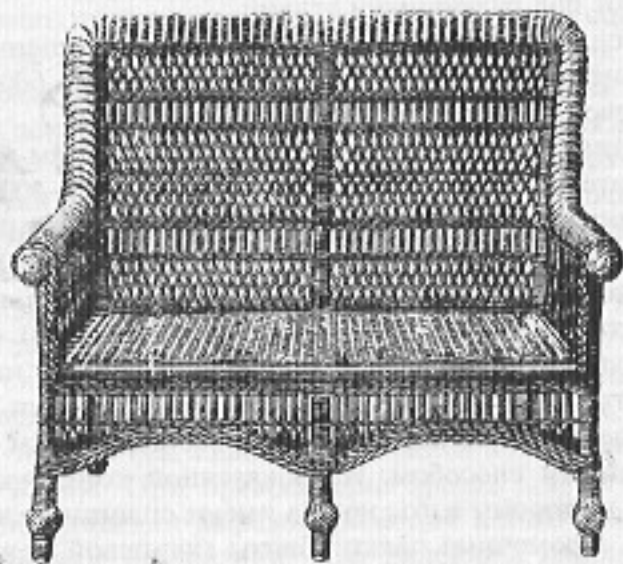


Рис. 63. Диван с высокой спинкой

Диван сложного ажюра. Сложный ажур применим в любых конструкциях диванов. Для выполнения сложного ажюра нужен различный материал: ивовый прут, прутья ленты, ленты из камыша, соломка и другие материалы, желательны различных расцветок, гармонирующих с общим орнаментом. В таком ажуре обычно преобладает кружевное витиеватое плетение и вставные розетки с обивкой. Сложность этой работы состоит в правильности изготовления отдельных фигур, точности их установки на место и правильности подбора цветов рисунка.

Кушетки

Они бывают разных конструкций и различного оформления. Изголовники несъемные более удобны под углом 35—45°. Подвижные изголовники устанавливают под различными углами.

Подлокотники с правой стороны по отношению к лежащему человеку делают длиной от 400 до 600 мм, а с левой наполовину короче.

Длина полотна для лежания 1200—1500 мм и дополнительно к ней длина изголовника 350—400 мм; ширина полотна 400—500 мм, высота подлокотников 220—250 мм. Высота кушетки (до ложа) 400—450 мм.

Кушетка больничного типа. Кушетки больничного типа делают без подлокотников (рис. 64). Дно выполняют сплошным плетением, способом набора сетки, или обивают по типу мягкой мебели.

Плести такие изделия лучше всего простым или наклонным способом. На показанной конструкции царга и стороны изголовника имеют сплошную выплетку. Кромочные палки обиты глянцевой лентой. Вокруг нижней палки царги наложена косичка.

Ножки скреплены подлечками, концы которых

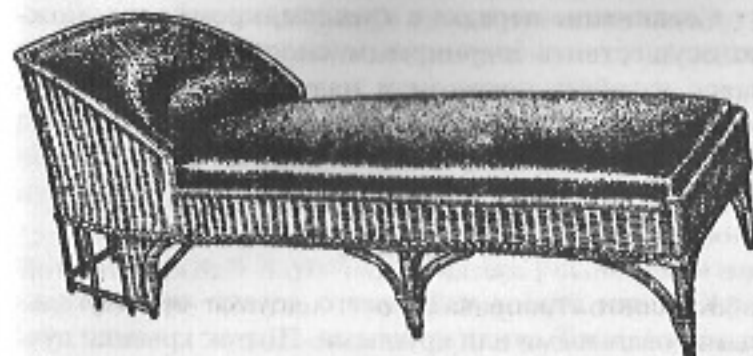


Рис. 64. Кушетка больничного типа

идут вместе с ножками до пола, места соединений обиты лентами.

Кресло-кушетка. Кресла-кушетки относятся к типу комбинированной мебели. В производстве плетеной мебели такую комбинацию осуществить очень легко. Для этого нужно изготовить кресло с наклоном спинки назад в 9—11°, для кушетки санаторного типа угол наклона должен быть равен 18—25°. С передней стороны царгу сделать прямолинейную отвесную, как это сделано в кресле «бубновка» (рис. 57). Под рамкой сидения вместо плетеной царги сделать кольцевой ажур или квадратный («бубновкой»). Колыца или квадратики оставить такого размера, чтобы в них можно было задвинуть концы палок толщиной 30—35 мм.

Отдельно, в виде буквы Г, изготовить передок кресла с сидением, скрепив их системой треугольников. В сидение впести палки или закрепить их так, чтобы у них из-под сидения выступали концы длиной 200—250 мм. При превращении кресла в кушетку к ней подставляют передок, задвигая концы палок в кольца или квадратики. Под сидением кресла для концов палок прибивают опорную палку или устраивают второй ряд отверстий.

Соединение передка с креслом, кроме того, можно осуществить шарнирным способом или концы палок изгибать крючком и надевать их на приспособленную для этой цели палку.

Столы

Крышки столов чаще всего делают прямоугольными, овальными или круглыми. Щиток крышки лучше всего делать из дощечек или из клееной фанеры, обтянутой клеенкой. Плетеная крышка неудобна для расстановки посуды. Длина крышки от 600 до 1500 мм. Ширина равна $\frac{2}{3}$ длины. Щитки круглых крышек чаще бывают от 700 до 1000 мм в диаметре.

Высота стола от 750 до 780 мм. Конструкция и отделка стола должны соответствовать остальным изделиям гарнитура, в который входит и стол.

Дощечки крышки, если она делается из досок, плотно прифуговывают и без клея закрепляют на врезных шпонках или прибивают к планкам.

Для крышек с фанерным щитком нужно связать из дощатых планок рамку. В прямоугольных крышках основанием служит рамка, на которую прибивают фанеру; в круглых и овальных — соответствующий ободок с внутренними планками. Кромки крышек следует обивать накладной косичкой.

Ножки прямоугольного стола соединяют впритык с поперечными палками царги. Расстояние между палками царги делают от 80 до 100 мм. У круглых и овальных столов форму царги делают по форме крышки. У столов на одной ножке царги заменяют кронштейнами (угольниками).

Проножки лучше применять тавровые с парой средних палок, прибитых к поперечным палкам проножки и обтянутых пластиной.

Для увеличения углового крепления подстоля внутри его к верхним палкам царги прибивают угольники.

К царгам прибивают прутьяные стойки, по которым делают сплошную выплетку, оплетая утком и ножки стола. По нижней палке царги делают сплошную обвивку.

Крышку стола на подстоле прибивают к верхним палкам царги и к угольникам. На рис. 65 показана конструкция столов с полочками. Крышки их прямоугольные со срезанными углами. Такие крышки нужно делать дощатые, фанерные или натягивать на рамку выплетенное из лент полотнище.

Подстоле левого стола — прямоугольное. Пара долевых проножек прибиты с углублением внутрь подстоля. Между ними установлены прутья основы и произведена выплетка полочки.

В подстоле правого стола боковые проножки прибиты к двум парам дополнительно установленных стоек, не достигающих до пола. Дополнительные стойки впущены внутрь. К ним под углом прибиты парные долевые палки царг и парные долевые палки проножек. Отделка выполнена сплошным плетением. Полочка выплетена между дополнительными стойками.

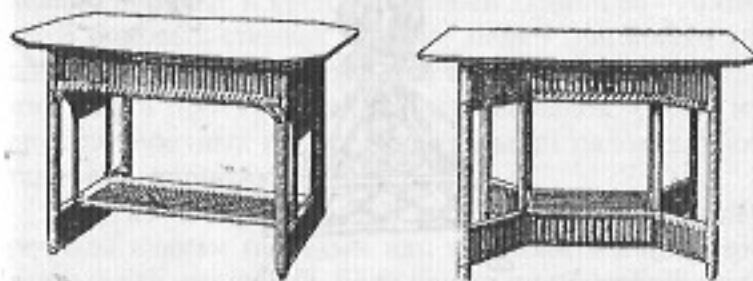


Рис. 65. Столы с полочками

Подставки для цветочных горшков

Плетеные подставки для цветочных горшков очень удобны тем, что сырость от поливки цветов их не портит. На рис. 66 показан образец одной из подставок. Треножка ее сколочена из прутьев. На середине прутья выгнуты в виде шара. От середины до корзинок ножка спирально обвита прутьями и имеет форму витой колонки.

Выплетенную корзиночку для горшка с дощатым или плетеным дном прикрепляют к отогнутым от колонки ножки концам прутьев и дополнительно крепят треугольными кронштейнами.

Снизу на треноге делают распорные планки (проножки). Детали оформления подставки могут быть очень разнообразны.



Рис. 66. Подставка для цветов

Мебель детская

Кровати. Для детей младше двух лет изготавливают кровати в виде прямоугольных корзин, стоящих на высоких ножках. Кроватки детям старше двух лет делают по типу кроватей для взрослых.

Размеры корзин-кроваток следующие: для детей до 8 месяцев длина 860 мм, ширина 560 мм и высота 480 мм; от 8 месяцев до 2 лет — длина 1080 мм, ширина 630 мм, высота 500 мм.

В кроватках нужно избегать сплошного плетения, которое уменьшает вентиляцию. Дно кровати по тем же соображениям нужно сделать наборным или редкой сеткой. При плетении стенок применяют набор или ажурное плетение.

Простую кровать со стенками, заполненными набором, нужно делать так.

По заданной длине отрезать четыре ножки толщиной 20—25 мм. Промерив расстояние между ножками, отрезать пять долевых и шесть поперечных палок одинаковой толщины с ножками или тоньше их на 4—6 мм.

Для образования долевых стенок верхние долевые палки прибивают к ножкам ниже их верхнего конца на 40 мм, а средние палки — на уровне дна корзинки (400 мм). Соединение поперечных палок с ножками делают впрытык и крепят гвоздями длиной 60—70 мм.

В боковых стенках верхние палки прибивают на одном уровне с верхними долевыми палками, а средние палки против средних долевых палок. Снизу из двух поперечных и одной продольной палок делают тавровые проножки.

Путья набора (стойки) можно прибить к поперечным палкам гвоздями или установить в просверленные для них гнезда. Если прутья прибиваются гвоздями, поперечные палки должны быть тоньше ножек или с наружной стороны иметь строжку на пласть.

Перед прибивкой концы прутьев тоже срезают на пласть так, чтобы прибитые прутья набора были в одной плоскости с ножками (заподлицо). Прибивку прутьев делают одновременно с накладыванием на них обтягивающей прутяной пластины.

Средние палки, образующие у кровати дно, в углах с внутренней стороны крепят угольниками, а с наружной накладывают обтягивающую пластину. Сетку дна можно выплести и прикрепить на место или установить несколько поперечных палок, на которые уложить долевые палки настила.

Проножку во внутренних углах лучше скрепить полукругло выгнутыми круглыми прутьями, которые образуют систему треугольных подстрелок.

На верхние кромки поперечных стенок прибить палочные, фигурно выгнутые козырьки.

Все угловые соединения ниже дна скрепить подстрелками. Путья набора скрепить системой полукруглых дужек. Места соединений концов подстрелок с ножками и поперечными палками обвить лентами. Чем полнее сделана обвивка, тем качество изделия полноценнее.

Кровать-качалка. Отличается от простой кровати наличием под ножками дуг, на которых кровать качается.

Дуги можно прибить к торцам ножек. Будет значительно прочнее, если концы ножек загнуть под прямым углом, а их пласти прибить к пластиам дуг. Между дугами и поперечными палками проножки установить распорные столбики, которыми стабилизируется крутизна выгиба дужек.

Детские высокие кресла. Высокими называются кресла для детей ясельного возраста, подставляемые к столу для взрослых. Кресла делают с барабаном 1 (рис. 67) и с упорной палкой 2.

Это кресла обычного типа, поставленные на высокие ножки. Общая высота таких кресел 900—

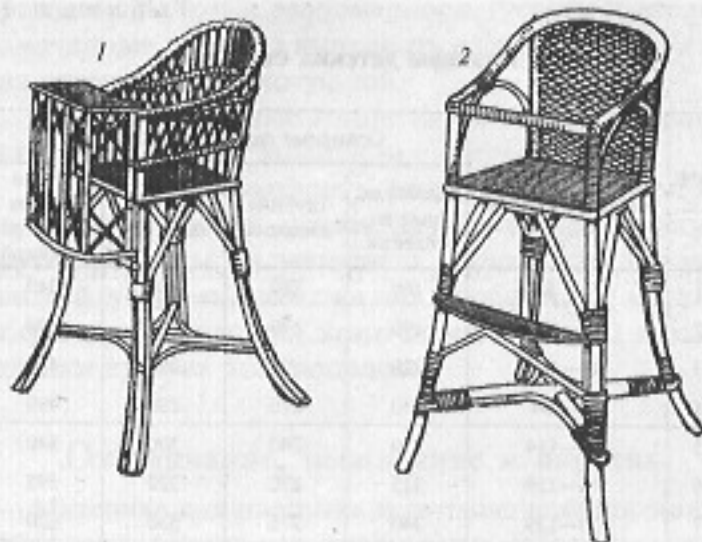


Рис. 67. Детские высокие кресла:

1 — кресло с барабаном, 2 — кресло с упорной грудной палкой

1000 мм, высота от пола до сидения 650 мм, ширина сидения 260 мм и глубина 280 мм.

Барабан представляет собой корытце, одной стороной оно навешено на шарнирные петли (из камышевых лент, кожи или подобного им материала), а с другой стороны имеет запор.

Верхняя сторона барабана заменяет крышку столика, нижняя — подставку для ног.

Детские стулья по росту детей и подростков делят на группы. Этим группам соответствуют основные размеры детских стульев (табл. 13).

Спинку стула делают отвесной или с наклоном назад под углом 9—11°. Если сидение жесткое, не выгибающееся под тяжестью детского тела, то задний его край следует делать ниже переднего на 10—15 мм. Во всех случаях нужно избегать резкой гребнистости и неровности тех мест, которые соприкасаются с телом. Гребнистость устраняется соответствующим подбором

Размеры детских стульев

№№ п.п.	Рост детей и подростков, см	Основные размеры стульев, мм			
		высота от пола до сиденья	глубина сиденья	ширина сиденья	общая высота стула со спинкой
1	77—84	160	180	250	340
2	85—88	190	190	250	390
3	89—93	220	190	250	440
4	94—104	250	210	280	490
5	105—114	290	240	300	540
6	115—119	315	270	320	595
7	120—129	340	275	330	620
8	130—139	380	330	380	740

материала и способом плетения, заключающимся в следующем. Прутья вплетают, огибая сверху две стойки, а снизу одну. В следующем ряду прутья вплетаются в той же последовательности, но они должны перекрывать те места, где прут укладывался под одну стойку.

Детские кресла, диваны и столы. Отличаются от мебели взрослых только своими размерами. Иногда упрощается конструкция устранением деталей, увеличивающих прочность изделия. Такие упрощения делать не рекомендуется, так как это снижает качество изделий. Целесообразно в соответствии с уменьшением размеров изделий брать материал меньшего сечения.

Отделка изделий

Зачистка плетеных изделий. После сборки, выплетки и обмотки деталей нужно произвести окончательную зачистку плетеной мебели.

Прежде всего следует проверить правильность на-

правления рядков и равномерность густоты плетения. Замеченные дефекты выправить изером, действуя им как отверткой и колотушкой.

Все незаплетенные концы прутьев и лент удалить, аккуратно обрезав заподлицо с плетением.

Концы ножек выверить, ровно обрезать пилой и по кромкам срезать фаски. Зачистить неровности и другие дефекты на материале. Нескрытые головки гвоздей ударами молотка по пробойнику утопить вглубь древесины; для этого перед забивкой гвоздей шляпки следует расплющивать.

Отбеливание, выжигание и окраска

Материал для плетения и готовые изделия можно отбеливать, окрашивать водяными и масляными красками, нитрокрасками, нитролаками, эмалевыми красками, лакировать, красить под бронзу и серебро и выжигать узоры и рисунки.

Отбеливание сернистым газом. Отбеливать можно материал из ивового прута, рогоза и куги. Перед отбеливанием материал нужно увлажнить и подвесить в герметической камере.

В металлическую посуду положить палочки серы из расчета 50—100 г на 1 м³ камеры. Сера зажечь, дать ей разгореться и поставить на пол камеры так, чтобы горящая сера не вызвала пожара. Затем дверцу камеры закрыть и все щели хорошо промазать глиной.

Газы горячей серы отбелят материал в течение 4—6 часов.

После отбелки камеру открыть и не входить в нее, пока не рассеется резкий запах серы. Затем материал или изделие вынуть и проветрить.

Отбеливание белильной известью. 2—6-процентный раствор белильной извести следует вылить в большую цинковую ванну. В ванну поместить материал или

изделие, плотно закрыть и выдерживать до полного отбеливания (от 30 мин. до 4 часов). Затем вынуть материал и перенести в слабый (0,5—1-процентный) раствор серной кислоты. Через 15—20 минут промыть в проточной воде. Промывать только там, где водой не пользуются для питья и водопоя.

Окраска водяными красками. Красить материал можно красками для хлопчатобумажных тканей или анилиновыми и ализариновыми красками. Применяя последние, материалы следует предварительно протравить раствором квасцов. Этим достигается более ровный оттенок и большая светостойчивость краски.

Из прочных, достаточно светостойчивых красителей можно рекомендовать следующие:

Коричневый. 1) 3—6-процентный раствор марганцовокислого калия; 2) 2—5-процентный раствор сернокислого марганца; 3) 3-процентный раствор хромовых квасцов; 4) отвар щепок и коры свежесрезанной черной ольхи; 5) 5—10-процентный раствор бейца (ореховая протрава); 6) 5-процентный раствор кампешового экстракта.

Черный. Материал окрашивают раствором кампешового экстракта, сушат и вторично окрашивают 2—4-процентным раствором двуххромовокислого калия. Он ядовит, обращаться с ним следует осторожно.

Оранжевый. 2—4-процентный раствор двуххромовокислого калия.

Красный. Раствор из 1 части сульфомина, 20 частей уксусной кислоты (95-процентной) и 100 частей воды.

Красно-коричневый. Отвар шелухи репчатого лука.

Желтый. Отвар вереска.

Фиолетовый (до коричневого) — 2-процентный раствор кристаллической английской соли.

Зеленый. 1) Отвар плауна, 2) отвар «волчьих ягод», сваренных в уксусе.

Крапчатый обжиг палок и прутьев. Следует развести глину в воде до густоты сметаны. Этим раствором об-

рызгать материал и просушить, затем обжечь над примусом или паяльной лампой. Места, густо покрытые глиной, остаются белыми; непокрытые приобретут коричневый, а легко покрытые — светлокоричневый цвет. После обжига материал промыть чистой водой.

Несложные рисунки выжигают фигурно выгнутыми раскаленными металлическими лапками. Более сложные рисунки и надписи выжигают специальным аппаратом — термокаутером.

Окраска масляной краской. Густотертую краску разбавляют олифой и кистью наносят на изделие. После полного просыхания окраску повторяют. Иногда для блеска изделие покрывают масляным лаком. Этот вид окраски отличается прочностью и хорошо противостоит атмосферным влияниям.

Окраска эмалевыми красками. Готовую эмалевую краску хранят в герметически закрытой металлической банке. Перед употреблением краску тщательно разбалтывают и кистью наносят на изделие. После просыхания первого слоя изделие окрашивают вторично.

Окраска нитрокрасками и нитролаками. Применяют наравне с окраской масляными красками. В отличие от масляных красок нитрокраски и нитролаки наносят преимущественно пульверизатором.

Лакировка спиртовыми лаками. Лакируют изделия, окрашенные водяными красками. Для лакировки применяют светлый лак, который наносят кисточкой. Лак наносят 2—3 раза с промежутками для просушки предыдущего слоя.

Бронзировка и серебрение. Перед бронзировкой изделия окрашивают золотистой охрой с прибавлением белил. Затем просушивают и бронзируют раствором тинктуры бронзовым порошком.

Перед серебрением изделие окрашивают масляной краской (белилами или цинквейсом), затем просушивают и серебрят порошком из алюминия или олова, разведенным тинктурой.

Плетение корзинных изделий

Наиболее распространены из плетеных изделий корзины хозяйственно-бытового назначения.

Корзины плетут из зеленого и белого прута и прутьевых лент.

Корзины из зеленого прута более просты и прочны. Это, как правило, простые корзины для переноски и транспортировки овощей, плодов, продуктов.

Корзины из белого прута или ленты отличаются легкостью и изяществом. Это различные ручные корзины, дорожные, канцелярские, бельевые и другие.

Простые корзины для овощей и фруктов. Для плетения простых корзин используют рамку из ореховой или ивовой палки. Для этого из палки средней толщины сгибают два одинаковых обруча требуемого размера. Согнутые концы палок заостряют на клин, как показано на рис 68 а. Концы обруча скрепляют проволокой, тонкой прочной бечевкой или тонкими гвоздиками.

Приготовленные обручи вставляют крестом один в другой (рис. 68 б). Места скрещивания обручей оп-



Рис. 68. Обручи для плетения корзин

летают прутom или лентой, которые прочно заплетают на крестовине несколько раз. Получаются звездочки, скрепляющие обручи. Они служат также для крепления к нижней части корзины продольных согнутых стояков — ребер корзины (не менее чем по одной паре с каждой стороны обруча). Подобную звездочку для скрепления обручей и укрепления стояков корзины можно плести и так, как показано на рис. 69.

Для продольных стояков дна корзины берут более толстые прутья, чем для плетения. Длина стояков и их изгибы должны быть такими, чтобы получилась корзина симметричной формы.

Простым плетением, начиная от звездочек, плетут дно корзины к середине. Во время плетения для большей прочности вставляют новые продольные стояки, так как расстояние между первой парой стояков значительно увеличивается. Таким образом, проходя к середине, заплетают все дно корзины.

В некоторых случаях корзины делают с крышкой.

Круглые корзины. Для плетения круглых корзин берут восемь палочек или толстых прутьев одинако-



Рис. 69. Плетение звездочек для скрепления обручей

вой длины. Середины четырех палочек расщепляют ножом и вставляют в них остальные четыре (рис. 70 а). Составленную из этих палочек крестовину (рис. 70 б) оплетают прутом. Обойдя кругом крестовины два раза, концы ее разводят попарно и получают восемь расходящихся радиусов. Оплетают их, как показано на рис. 70 в. Далее разводят палочки попарно в стояки, получают 16 стояков основы дна корзины, которые и оплетают послойным плетением (рис. 70 г). Таким образом получают дно корзины требуемого размера. Между разведенными стояками основы дна корзины необходимо сохранять одинаковое расстояние. Дно плетут плотно, так как от его плотности зависит прочность корзины. Заканчивают дно плетением веревочки в два прута. Выступающие концы палочек ровно обрезают у самой веревочки.

Комлевые концы прутьев, отобранных для стояков стенок корзины, застругивают ножом, заостренными концами плотно вставляют в дно рядом с палочками (рис. 71 а) и оплетают кругом веревочкой в три прута (рис. 71 б). Затем загибают все стояки вверх, связывают концы (рис. 71 в) и оплетают стояки веревочкой в три прута. Веревочку начинают плести вершинными концами прутьев с двух сторон. Она плотно удерживает стояки. Для того чтобы при дальнейшем пле-

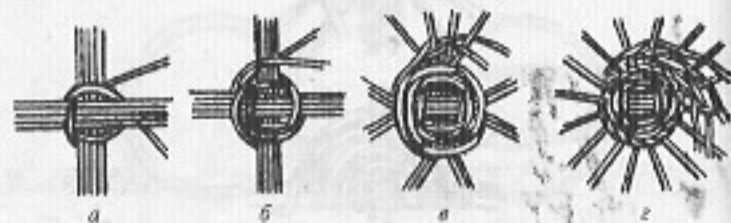


Рис. 70. Последовательность плетения круглых корзин



Рис. 71. Последовательность плетения стенок

тении концы стояков не расходились, вставляют обрuch-шаблон соответствующего размера и крепят его к четырем стоякам. Далее послойным плетением выплетают стенки корзины. Заканчивают плетение стенок веревочкой в четыре прута и загибкой в три пары прутьев.

Для укрепления ручек корзины на противоположных сторонах стенок делают шилом отверстия в загибке и вставляют в них концы более толстого, согнутого дужкой прута (рис. 72 а, б). Хорошо вымоченным прутом потолще скручивают загибки у концов ручек и обматывают им дужку четыре-шесть раз с двух сторон (рис. 72 в). У концов дужки прутья продевают два раза через стенку корзины, а оставшиеся концы прячут в стенках (рис. 72 г). Таким же способом изготавливают круглые корзины большой емкости.



Рис. 72. Укрепление ручек

Овальные корзины. Для плетения дна овальной корзины в трех тонких палочках расщепляют середину (рис. 73), вставляют в нее 10-16 палочек меньшей длины, перевязывают лентой и оплетают (рис. 74, 75). Плетение дна корзины начинают веревочкой в два прута или послойным плетением (рис. 76).

Стояки стенок овальных корзин укрепляют так же, как и у круглых корзин. Стенки заплетают послойным плетением с веревочками для прочности в начале и в конце. Верхний край стенок корзины плетут

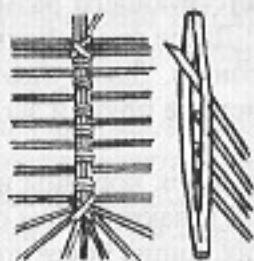


Рис. 73. Начало плетения овальных корзин

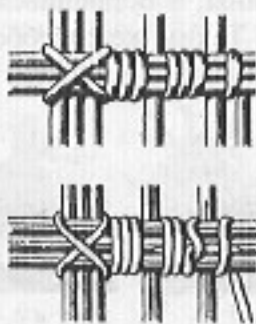


Рис. 74. Крепление лентой

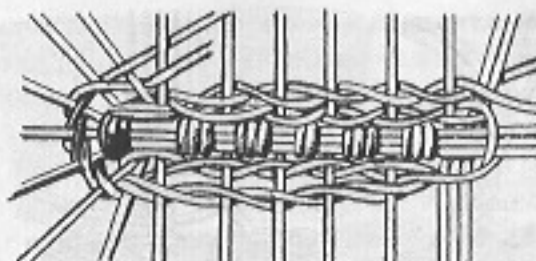


Рис. 75. Крепление лентой и оплетка

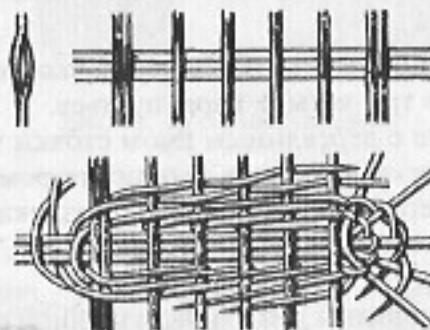


Рис. 76. Плетение дна корзины

загибкой в три или четыре пары прутьев. Ручку корзины делают в виде дуги, концы которой укрепляют в боковых стенках корзины. Ручки овальных корзин большого размера крепят так, как показано на рис. 77.

Для плетения овальных корзин, как правило, используют соответствующие шаблоны.

Корзины для бумаг. Дно корзины изготавливают из доски или плетут из прутьев так же, как и дно обыкновенной корзины. Число стояков должно быть нечетным. Их крепят таким же образом, как и в других корзинах. Если стенки делают из ивовых лент, то используют простое плетение, если из прута — по-

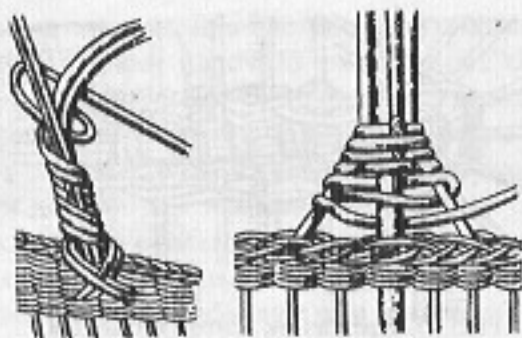


Рис. 77. Крепление ручек овальных корзин

слои. Заканчивают стенки веревочкой в три прута и загибкой в три-четыре пары прутьев.

В корзине с деревянным дном стояки укрепляют иначе. Из доски вырезают дно диаметром 18—22 см и кругом к его краю прибивают гвоздиками нечетное число стояков, которые и заплетают, как показано выше.

Готовые корзины для бумаг различной формы показаны на рис. 78.

Корзинки для рукоделия. Размеры, вид и материалы для таких изделий различны. Изнутри их обшивают цветным шелком, сатином или другими тканями.

Плетение таких корзинок не требует специальных рекомендаций. Имея достаточные навыки в плетении различных корзин, можно сплести и корзинку для рукоделия.

Особенно красивы изделия, на крышках и стенках которых выплетены узоры из окрашенного материала.

На рис. 79 показаны различные виды корзинок для рукоделия.

Тарелки для хлеба и фруктов плетут из суженных ивовых лент на шмоле (рис. 80).



Рис. 78. Корзины для бумаг

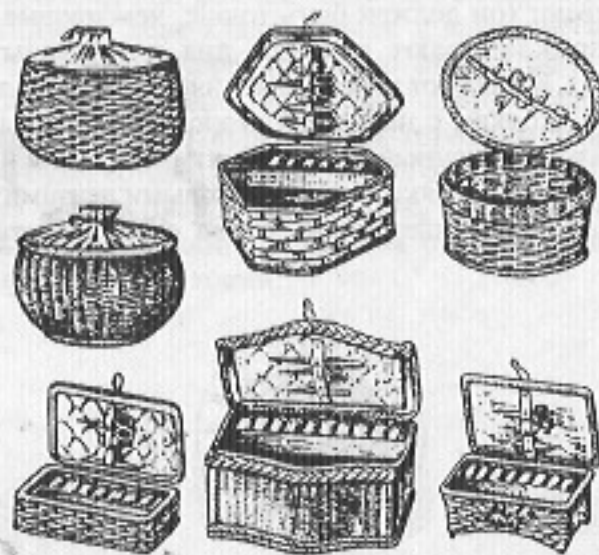


Рис. 79. Корзинки для рукоделия



Рис. 80. Тарелки для хлеба и фруктов

Дно тарелки начинают плести так же, как и дно круглой корзины, только из тонких прутьев. Расставляют и разводят стояки дна. Как только начинают плетение, вставляют еще один стояк. Количество стояков должно быть нечетным (рис. 81). Законченное дно оплетают вершинными концами прутьев. После этого берут прут потолще, расщепляют пополам, обстригают (он должен быть толще, чем ивовые ленты), прикладывают к краям дна и привязывают (рис. 82). Вставляют нечетное количество боковых стояков. К стоякам с наружной стороны прикладывают другой расщепленный прут и обматывают ивовой лентой. Оплетают стояки тонкими ивовыми лентами простым ажурным плетением. Когда стенка достигнет



Рис. 81. Плетение дна тарелки



Рис. 82. Плетение тарелки

нужной высоты, ее вновь обматывают лентой. Соединяют концы ленты. Заканчивают тарелку и срезают оставшиеся концы стояков (рис. 83).

Корзинки-сумки. Круглые корзинки-сумки плетут так же, как и круглые корзины. Для плетения овальных корзинок готовят толстые ивовые ленты, суживают на шмоле и режут ножницами на куски требуемой длины. Плетут на форме, вдоль которой кладут пять-шесть ивовых лент. Этими лентами оплетают стенки и дно; они должны быть на 5 см длиннее формы. Поперек лент кладут стояки и временно прибивают гвоздиками через прут (рис. 84 а). Кладут таким образом, чтобы один находился сверху. Начинают плетение с обеих сторон формы двумя лентами. Когда дно будет готово, добавляют еще один стояк. Стенки плетут одной ивовой лентой так, как показано на рис. 84 б. Если концы корзинки редкие, добавляют дополнительные стояки.



Рис. 83. Плетение тарелки (конечные операции)

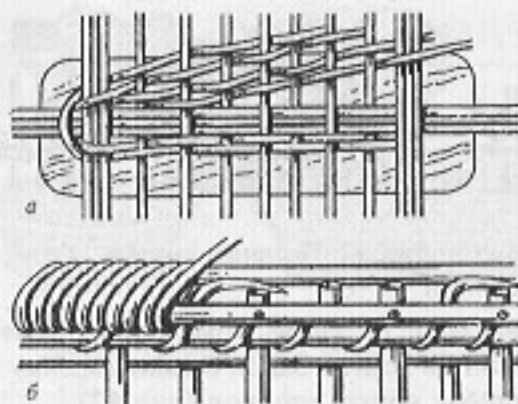


Рис. 84. Плетение корзинки-сумки

Дойдя до верха формы, ее вынимают, делают из прута обруч и вставляют в середину корзинки, а другой обруч прибивают сверху гвоздиками. Срезают возле обруча каждый пятый или шестой стояк, остальные обстригают, загибают и обматывают лентой. Ручку и крышку можно сделать из синтетического материала.

Образцы готовых корзинок-сумок показаны на рис. 85.



Рис. 85. Корзинки-сумки

Мелкие плетеные изделия

Клетки для птиц. Изготавливают двух видов: плетеные и рамочные. Дно плетеной клетки плетут так же, как и дно дорожной корзины. Так же укрепляют в нем и стояки. Стояки заплетают веревочкой в три прута. Начинают плетение от каждого угла, заходя на другие углы, пока не кончатся прутья. Концы прутьев веревочки прячут в плетении, стояки оставляют незаплетенными.

К угловым прямостоящим стоякам на необходимой высоте, в зависимости от вида птиц, для которых предназначена клетка, параллельно дну прибавляют четыре палки, которые составляют верхнюю раму клетки. Чтобы стояки стенок клетки держались прочно, не раздвигались и не перекрещивались, их середину заплетают веревочкой в два прута.

Крышку клетки выполняют аналогично дну, только прутья заплетают редко, оставляя между ними пустые промежутки (рис. 86). По краям ее выплетают загибку в три пары прутьев. Крепят крышку к клетке в двух местах петель из ленты или проволоки. Для это-

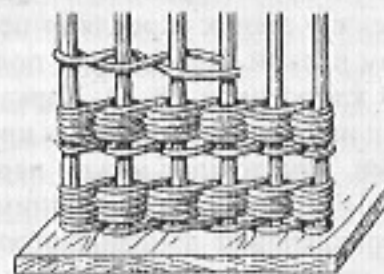


Рис. 86

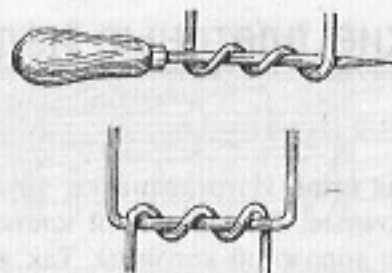


Рис. 87

го шило обвивают толстой проволокой спиралью в несколько оборотов. Концы проволоки загибают, а через спираль продевают другой кусок проволоки, загнув ее концы в противоположные стороны (рис. 87). Концы одной части петли пропускают через край крышки и загибают, а второй укрепляют в раме. В передней стенке клетки крепят крючок или петлю-накладку.

Дно рамочной клетки обычно делают из тонких досок: две-три доски одной длины сбивают планками с нижней стороны. К углам дна прибивают четыре палочки, длина которых должна быть равна желаемой высоте клетки. К верхним концам палочек прибивают палочки верхней рамки такого же размера, как и дно. На той стороне, где предполагается дверка, между дном и верхней рамкой вставляют еще две палочки. Середину стенок скрепляют прибитой к угловым стоякам палкой. В результате получается каркас рамочной клетки (рис. 88, а). Каркас клетки обвивают парами прутьев, составленных противоположными концами. Расстояние между парами должно быть одинаковым (рис. 88, б). К средним палкам стенок прутья прикрепляют лентой, которой оплетают каждую пару прутьев и палку. Обойдя кругом всю клетку, оплетают их еще один раз с другой стороны.

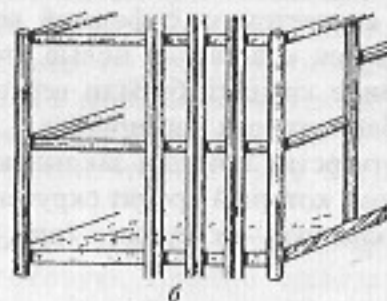
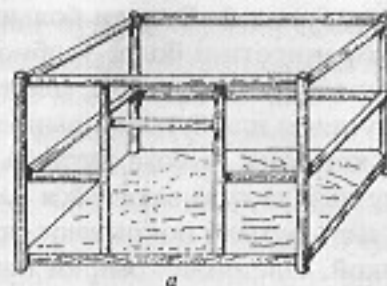


Рис. 88

У верхней рамы прутья для большей прочности укрепляют лентой. Пары прутьев в этой части клетки оплетают через одну, и, возвращаясь назад, оплетают пропущенные пары. Еще раз подобным образом оплетают пары прутьев и концы их срезают.

Для крышки сколачивают рамку одинакового размера с верхней рамкой. К середине рамки прибивают прутья. Концы прутьев укрепляют лентой и их середину приколачивают к средней палке. Крышку гвоздями прибивают к верхней рамке клетки.

Дверки клетки, для которой было оставлено отверстие в одной из боковых стенок, изготавливают так же, как и крышку, и прикрепляют на петле из проволоки. Для удобства приделывают плетеные ручки.

Футляры для бутылей. Бутыли больших размеров для лучшей сохранности и более удобной переноски и перевозки помещают в футляры, плетеные из зеленого прута. Футляры для бутылей выплетают так же, как и круглые корзины. Высота футляра должна быть немного выше начала суживающейся части бутылки.

Верхнюю часть бутылки покрывают отдельно сплетенной крышкой. Плетение крышки начинают с узкой части. Плетут крышку послойным или рядовым плетением в соответствии с формой верхней части бутылки, раздвигая и вставляя новые стояки. Заканчивают плетение крышки бутылки веревочкой в три прута и загибкой из трех пар прутьев.

Верхнее отверстие крышки закрывают выплетенным колпачком, который крепят скрученным прутком к крышке, а крышку — к футляру (рис. 89).

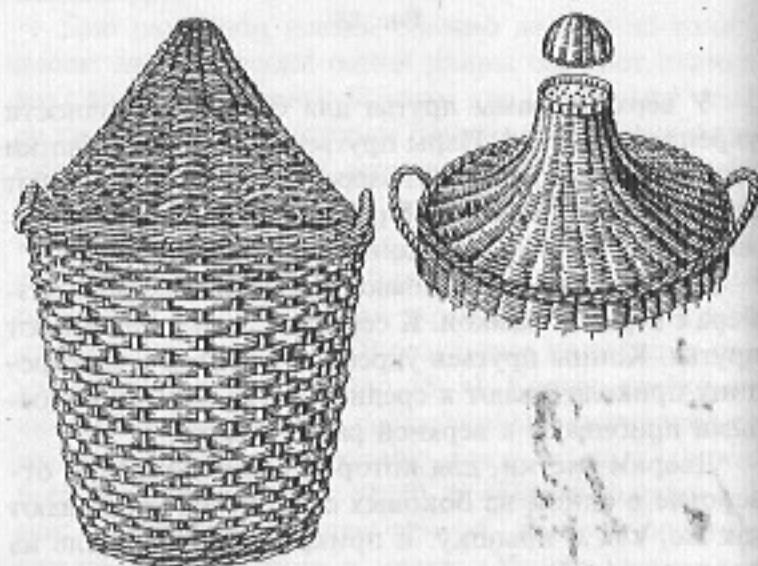


Рис. 89

Оплетенные бутылки. Бутылки небольшого размера оплетают сплошным плетением. Плетение начинают с дна, которое плетут так же, как у круглых корзин. Диаметр его должен быть немного больше дна бутылки. Заканчивают дно веревочкой из трех или четырех прутьев, после чего загибают стояки вверх и заплетают их той же веревочкой. Вставляют еще один стояк, чтобы их число было нечетным, и заплетают стенки бутылки лентой. Дойдя до суживающейся части бутылки, суживают также и плетение. Для этого сначала соединяют стояки по два. Немного пройдя плетением, один стояк в паре вырезают, немного продолжив плетение, снова соединяют стояки и так доходят до конца. Заканчивают плетение бутылки загибкой (рис. 90).

Прикрепив к плетению ручку из крученого прута, получают готовую, прочно оплетенную бутылку (рис. 91). Образцы оплетенных бутылей показаны на рисунке 92.

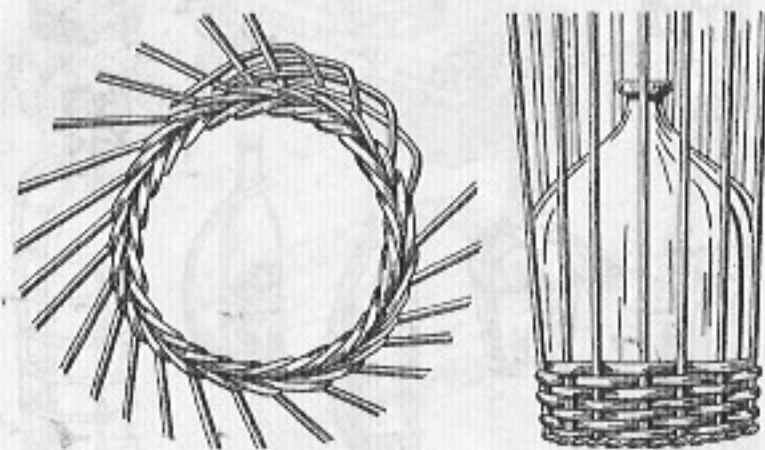


Рис. 90



Рис. 91

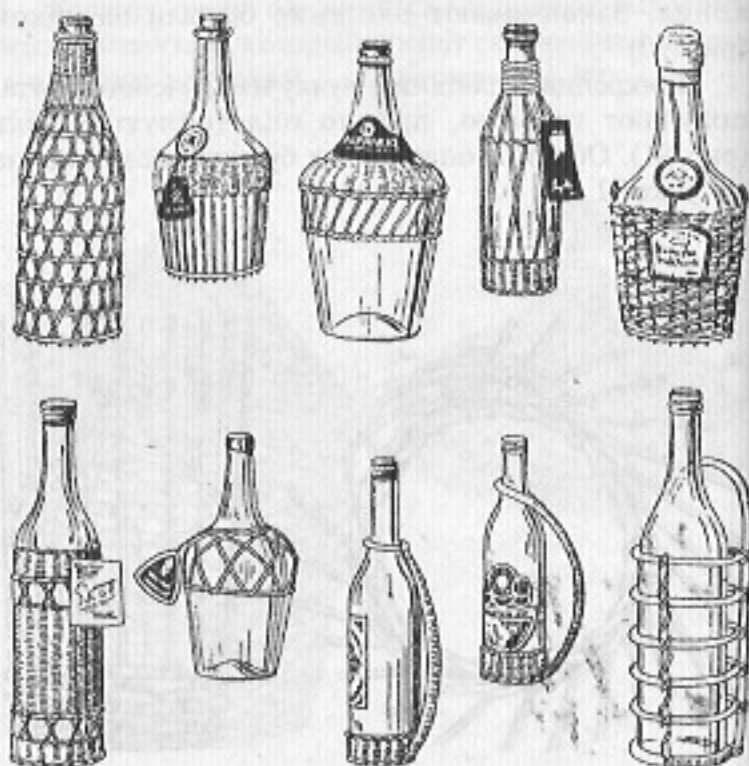


Рис. 92

Канцелярские корзинки. Предназначены для временного хранения различных счетов и канцелярских бумаг. Изготавливают наборами из двух-трех корзинок разного размера. Размер больших корзинок $35 \times 25 \times 7$ см. Другие корзинки набора делают меньшего размера так, чтобы они свободно входили в большую корзинку. С одной стороны корзинки оставляют незаплетенный вырез, чтобы было удобнее брать бумаги. Для большей изящности стенки корзинок выплетают узором из цветных лент (рис. 93).

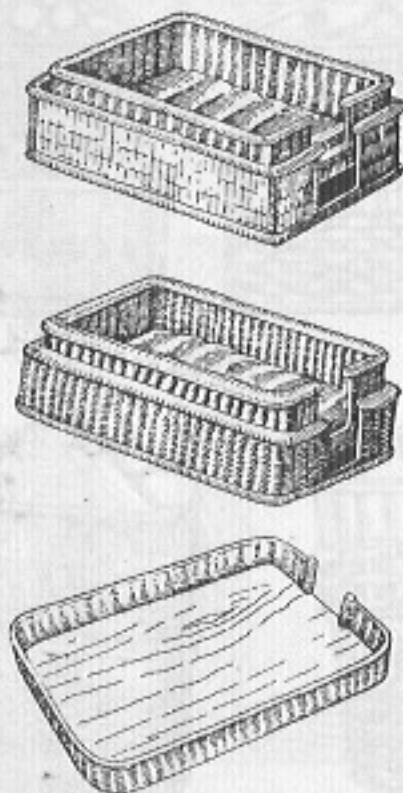


Рис. 93

Газетницы. Используют для хранения газет и журналов и вешают на стенку. Газетницы составляют из двух выплетенных стенок: передней меньшего и задней большего размеров. Основания стенок прибивают ко дну из дощечки. Переднюю стенку немного отгибают вперед. С боков стенки соединяют дужками (рис. 94).

Корзинки для хранения одежных и сапожных щеток. Изготавливают на одну, две и большее число щеток (рис. 95). Вначале сгибают и заплетают зад-

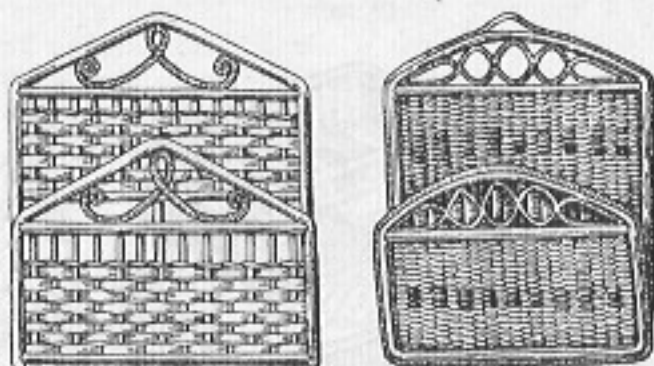


Рис. 94

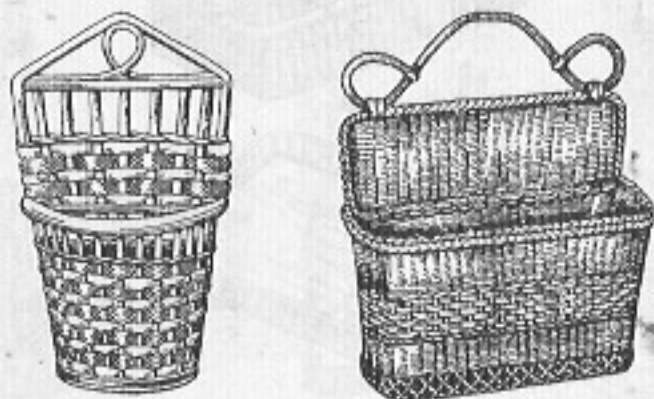


Рис. 95

нюю рамку. Затем к нижнему краю рамки прибивают дно из дощечки. К краям дна прикрепляют стояки и заплетают их на высоту 12...15 см.

Рамки для портретов. Делают рамку из четырех дощечек. Вдоль одной боковой дощечки посередине кладут прут. Обкручивают эту часть рамки лентой (рис. 96, а) и ивовой лентой выполняют рисунок (рис. 96, б). Обкручивают рамку лентой два раза. То же делают со второй и третьей лентами. После этого проводят первую ленту через верх, загибают вниз и два раза обкручивают. Далее плетут так, как плели со второй и третьей лентами до конца этой стороны рамки. Так оплетают всю раму. Углы оплетают ивовой лентой. Чтобы не выпадало стекло, из прутьев делают планку, обкручивают лентой

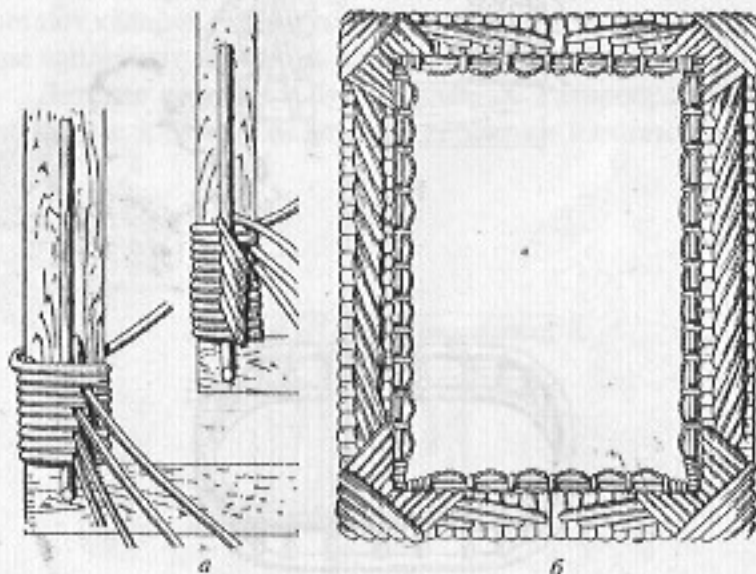


Рис. 96

и прибивают гвоздиками к рамке (рис. 97). Готовая рама показана на рисунке 98.

Корзинки из рафии. Готовят два обруча: верхний чуть больше нижнего. Режут прутья на кусочки соответствующей длины и соединяют ими обручи (рис. 99).



Рис. 97

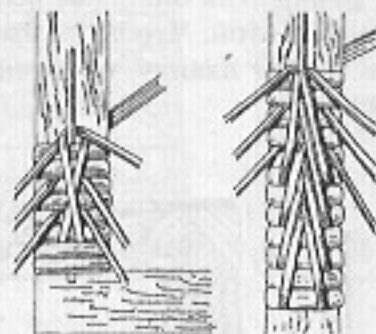


Рис. 98

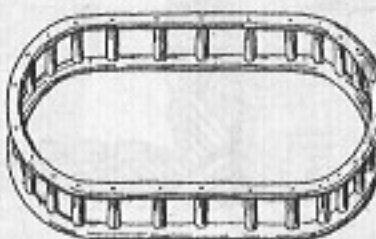


Рис. 99

Делают каркас и, прикрепив к нему рафию, обматывают (рис. 100). Дойдя до конца, завязывают петлю и прибивают гвоздиком. Третий обруч делают так, чтобы он поместился внутри корзинки, — это будет дно. С обеих сторон дна прибивают стояки и плетут до тех пор, пока заполнится все дно (рис. 101). Выплетенное дно кладут вовнутрь корзинки и с наружной стороны прибивают гвоздиками. Так соединяют концы рафии (рис. 102). На рисунке 103 показано плетение крышки. Готовые изделия из рафии изображены на рисунке 104.

Коврики для ног. Обычно изготавливают из соломы. Берут три одинаковые горсти соломы и плетут из них плотную длинную косу. Из этой косы шпагатом, скрученными крепкими нитками или тонкой веревочкой, сшивают круглые или овальные коврики (рис. 105).

Такие же коврики можно сделать из прутьев. Выплетают квадрат. Чтобы плетение не растрепалось, концы заплетают загибкой из трех пар прутьев.

Детские сумочки и бутербродницы. Разнообразные по форме и размерам детские корзинки изготавлива-

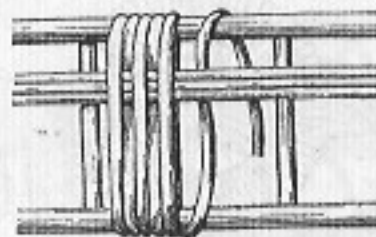


Рис. 100



Рис. 101

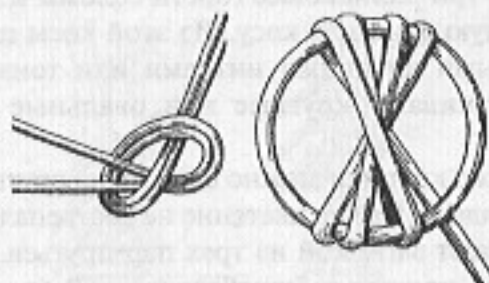


Рис. 102

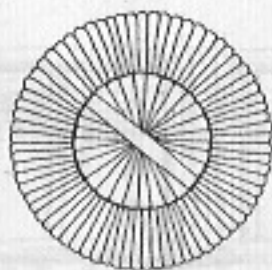


Рис. 103



Рис. 104

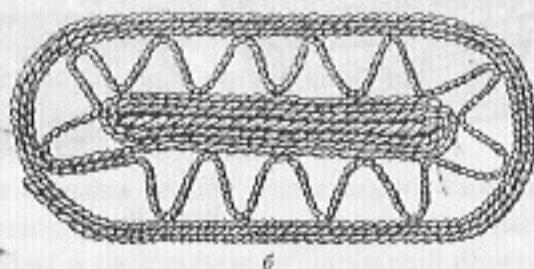


Рис. 105

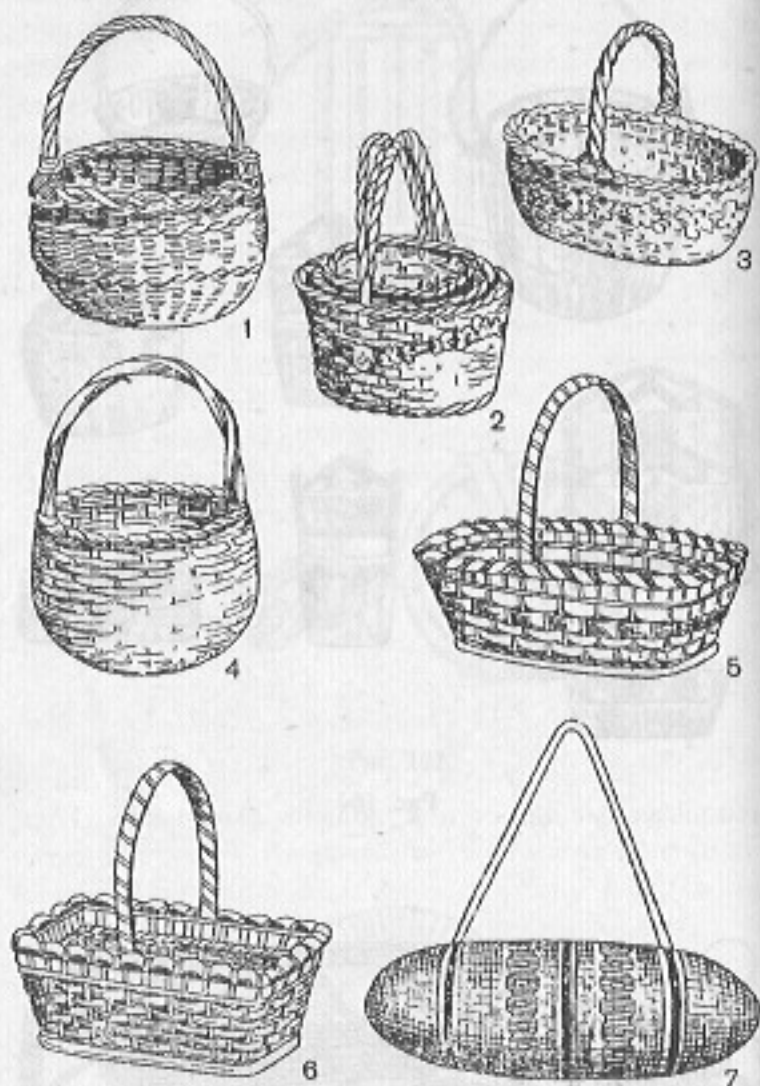


Рис. 106

ют из тонкого прута и ленты, чаще всего окрашенных в разные цвета. Детские корзинки выполняют так же, как и соответствующего вида корзины нормального размера. На рисунке 106 показаны наиболее распространенные детские корзинки. Для детей, посещающих детские сады и школы, в особенности во время экскурсий, очень удобны плетеные бутербродницы, которые носят на ремешках, перекинутых через плечо. Разного вида бутербродницы (как круглые, так и овальные) изготавливают при помощи соответствующих шаблонов и выплетают из тонкой крашеной ленты.

Коробки из лучин (рис. 107). Для изготовления коробки берут кусок соснового бревна (лучше сырого), разрезают, раскалывают на полена длиной 5...7 см, из которых делают тонкие лучины.

Из досок готовят четырехугольную или прямоугольную форму. Если форма четырехугольная, — лучины одинаковой длины, прямоугольная — одни длиннее, другие короче. Прикладывают лучины ко дну формы и посередине временно прикрепляют гвоздиками.

Переплетают лучины и загибают вверх. Лучины, используемые для стенок, должны быть на 10...12 см длиннее формы. Стенки начинают оплетать с середины. Обойдя вокруг, конец одной лучины соединяют с концом другой через две или три лучины. После этого плетут с другой стороны так, чтобы места соединения лучин не были в одном и том же месте. Когда стенки достигнут нужной высоты, оставшиеся концы лучин загибают и отрезают.

Плетение из камыша педдиг. Развязывают камыш и опускают на несколько минут в холодную воду. Вытаскивают из воды и раскладывают на чистой поверхности так, чтобы к камышу не прилипла пыль. Го-

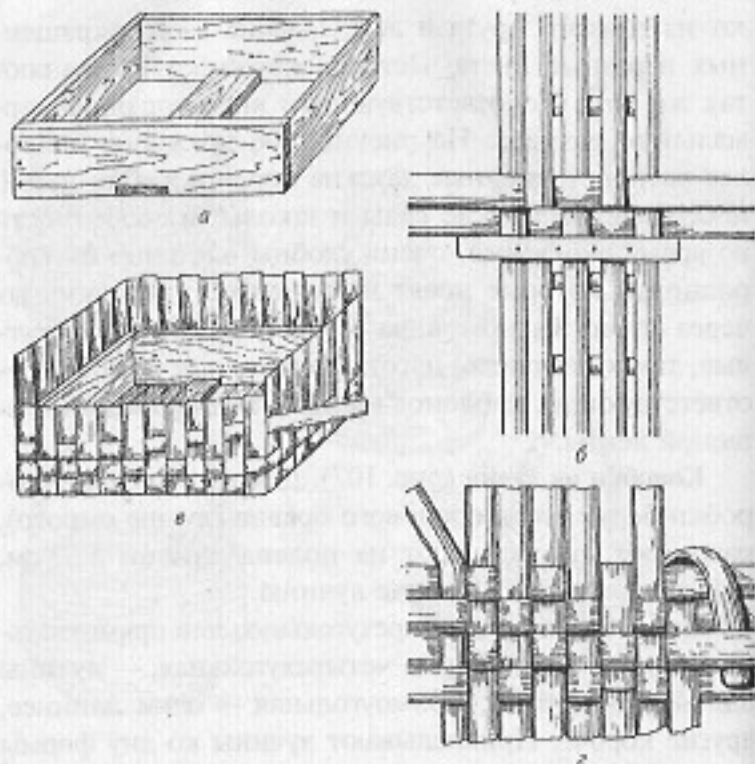


Рис. 107

товое изделие из камыша педдиг обжигают спиртовой лампочкой.

Натуральный камыш вымачивают 1...5 ч и используют для плетения выбивалок. На рисунке 108 показано плетение выбивалок и образцы готовых выбивалок из камыша.

Изделия из камыша педдиг плетут простым плетением, так же, как из прутьев, только не сбивают

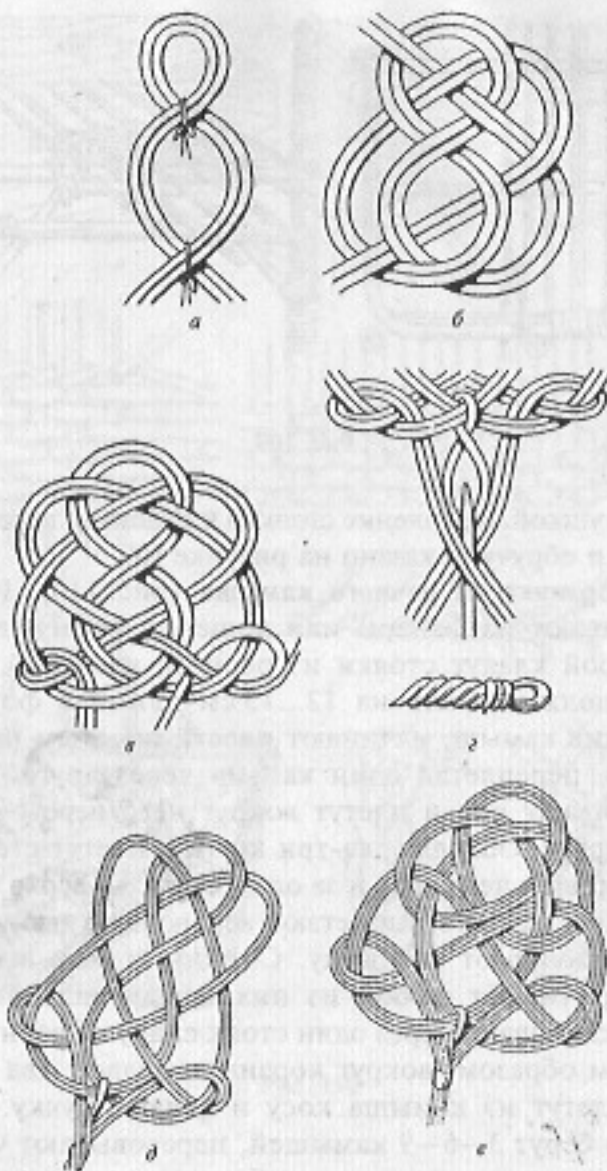


Рис. 108

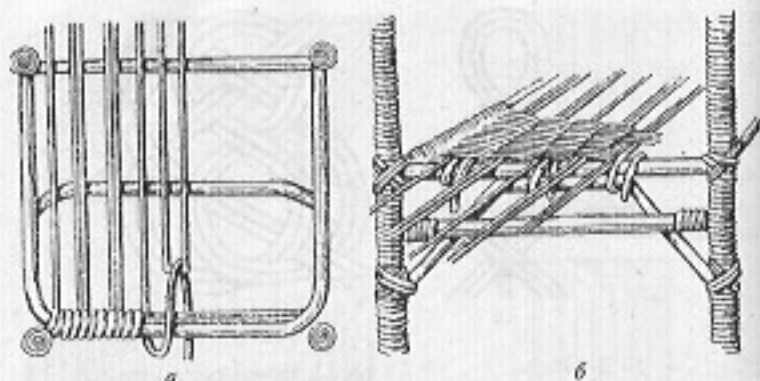


Рис. 109

колотушкой. Крепление стояков к сиденью, передней раме и обручу показано на рисунке 109.

Корзинка из речного камыша (рис. 110). Изготавливают из фанеры или дощечек форму, вдоль которой кладут стояки из речного камыша. Стояки должны быть на 12...15 см длиннее формы. Смочив камыш, начинают плести простым плетением, переплетая один камыш через другой. Заканчивают дно и плетут вокруг него веревочку в два прута. Обходят два-три круга и плетут стенки, переплетая через два и за один стояк до верха формы. После этого выплетают веревочку в два прута и заканчивают корзинку. Смочив стояки в воде, прокручивают любой из них между пальцами и перекладывают через один стояк снаружи вовнутрь. Таким образом, вокруг корзинки делают два круга, плетут из камыша косу и делают ручку. Для этого берут 3—6—9 камышей, пересовывают через верхнюю часть стенки, сгибают пополам, и, прокрутив между пальцами, плетут косу в три камыша. Длина ручек зависит от величины и назначения корзинки.

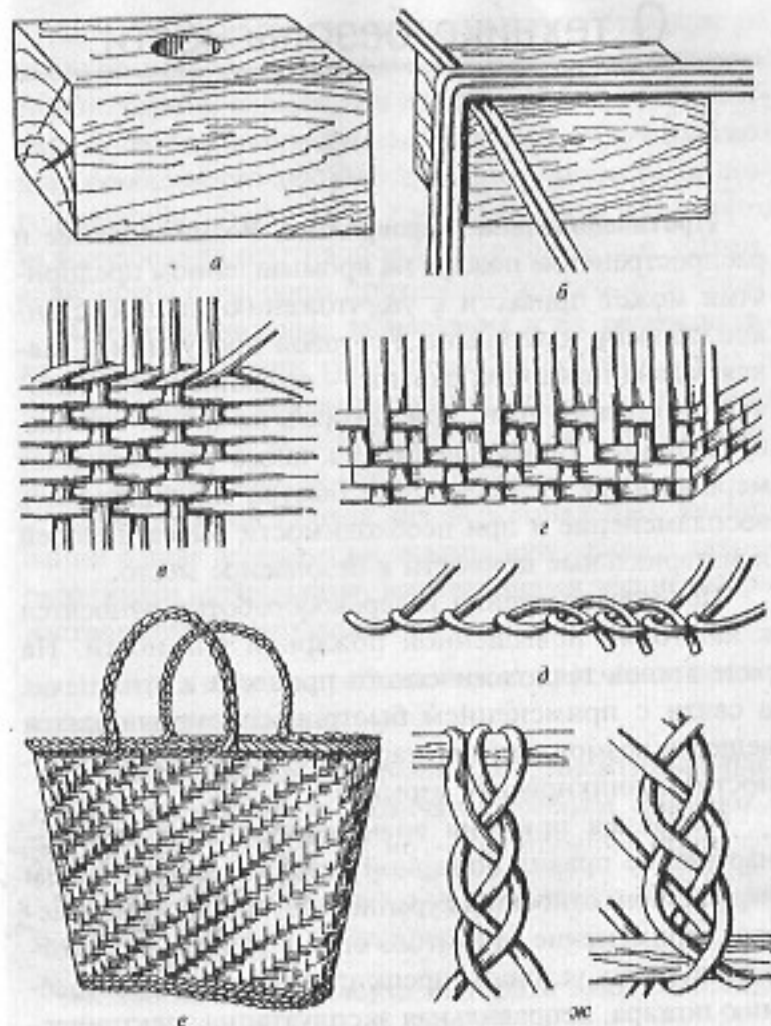


Рис. 110

Противопожарные мероприятия. Возникновение и распространение пожара на промышленном предприятии может привести к уничтожению зданий, станков, запасов материалов и готовой продукции. Главная задача пожарной охраны — создание таких условий на предприятии, при которых не может возникнуть пожар. Пожарная охрана также разрабатывает мероприятия, позволяющие быстро ликвидировать возпламенение и при необходимости вывезти людей и материальные ценности в безопасное место.

Цехи лозоплетения и деревообработки относятся к категории повышенной пожарной опасности. На ряде этапов технологического процесса в этих цехах в связи с применением быстровоспламеняющихся веществ возможно (при нарушении правил безопасности) возникновение взрывов.

Основная причина возникновения пожаров — нарушение правил пожарной безопасности. К таким нарушениям относятся курение в неустановленных местах, применение открытого огня в работах без соответствующих условий, препятствующих возникновению пожара, неправильная эксплуатация электрических установок и сетей, искрообразование, ведущее к воспламенению легковоспламеняющихся веществ. Пожары могут возникнуть также при самовозгорании различных материалов и веществ. К самовозгоранию может привести скопление промасленных обтирочных материалов, отложения нитрокрасителей на поверхности камер и др.

Для предотвращения пожаров все работающие на предприятии должны строго соблюдать правила противопожарной охраны. На каждом предприятии должны быть противопожарные инструкции, учитывающие особенности технологического процесса данного предприятия или цеха. Для сохранения и быстрого использования противопожарного инвентаря устраивают щиты с набором противопожарного инвентаря.

Профессиональные заболевания и их профилактика. При нарушении гигиенических условий труда и при непринятии соответствующих предохранительных мер токсические вещества могут вызвать профессиональные заболевания (отравления).

Для предупреждения профессиональных заболеваний в виде дерматита и экземы при работе с лакокрасочными материалами, выделяющими вредные пары растворителей, необходимо:

1. Перед началом работы смазать руки вазелином, а затем протереть их насухо.
2. Пользоваться специальными защитными пастами, которые после окончания работы смывают с рук водой.
3. Избегать мытья рук в растворителях и разбавителях лакокрасочных материалов.
4. После мытья насухо вытирать руки, особенно между пальцами.
5. На операциях, вызывающих сильное загрязнение рук (ручное крашение, грунтование, порозаполнение и т. д.), пользоваться резиновыми перчатками.

Использованная литература

1. *Караманский С. А.* Плетеные изделия. — М.: Экология, 1992.
2. *Миринаускас К. К.* Изготовление плетеных изделий. — М.: Россельхозиздат, 1986.
3. *Никулин, Бочаров В. С.* Плетеные изделия. — М.: Лесная промышленность, 1982.
4. *Нимеровский Л. С.* Лозоплетение. — М.: ЦБТЭИ Центросоюза, 1991.
5. *Правдин Л. Ф.* Ива, ее культура и использование. — М.: Издательство Академии Наук СССР, 1952.
6. *Тарасенко В. М.* Конструирование и производство плетеной мебели. — М.: Лесная промышленность, 1989.
7. *Чесноков В. И.* Производство плетеной мебели. — М.: Издательство местной промышленности РСФСР, 1947.

Содержание

Из истории промысла	5
ИСХОДНОЕ СЫРЬЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	9
Дикорастущие виды ив	10
Ивы, наиболее распространенные в культуре	21
Формы и сорта ивы конопляной	21
Формы и сорта ивы тонколистной	23
Формы и сорта ивы даурской	23
Формы и сорта ивы пурпуровой	24
Способы разведения ив	25
Уборка прута ивы	31
Получение белого прута и его хранение	38
Технические свойства прута корзиночных ив ...	44
Способы заготовки коры ивняков	50
Другие виды растительного сырья	55

Вспомогательные материалы	62
---------------------------------	----

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПЛЕТЁНЫХ ИЗДЕЛИЙ 93

Инструменты и приспособления	94
------------------------------------	----

Технологический процесс изготовления плетеной мебели	106
---	-----

Основные виды соединений палочных деталей мебели	106
---	-----

Основные виды плетения	109
------------------------------	-----

Плетеная мебель	117
-----------------------	-----

Стулья	117
--------------	-----

Кресла	120
--------------	-----

Диваны	131
--------------	-----

Кушетки	136
---------------	-----

Стол	138
------------	-----

Подставки для цветочных горшков	140
---------------------------------------	-----

Мебель детская	141
----------------------	-----

Отделка изделий	144
-----------------------	-----

Отбеливание, выжигание и окраска	145
--	-----

Плетение корзинных изделий	148
----------------------------------	-----

Мелкие плетеные изделия	159
-------------------------------	-----

О технике безопасности	178
------------------------------	-----

Использованная литература	180
---------------------------------	-----